UBA
Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias
VETERINARIAS
Universidad de Buenos Aires

ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA PARA CS. VETERINARIAS Y BIOLÓGICAS

TESINA

"Selección, aplicación y evaluación de una estrategia didáctica para promover la integración y contextualización de la Teoría de Sistemas en la enseñanza del Bienestar Animal."

Autora: Vet. Débora S. Racciatti
Tutor: Dr. Héctor R. Ferrari

2017

Todo el contenido de este trabajo final integrador se encuentra bajo licencia Atribución-NoComercial-CompartirIgual Internacional 4.0, por lo cual serán válidos todos los usos establecidos por esta licencia.

Dedicado a mi madre, quien inspiró mi amor por la docencia.

Quiero agradecer especialmente a quienes de una u otra forma han colaborado en la realización de esta tesina:

Al Dr. Ferrari, por alentarme al cumplimiento de nuevas metas y, con su experiencia y consejo, ayudarme en la realización de las mismas.

A los Docentes y la Comisión de la Carrera de Especialización en Docencia Universitaria para Cs. Veterinarias y Biológicas, quienes han destinado su tiempo para brindarme sus saberes y transmitirme experiencias que llevaré conmigo donde quiera que practique esta hermosa labor.

A la Lic. Marcela Silvina Morabitto, por sus valiosos aportes.

A Luis, por el asesoramiento en cuestiones cibernéticas.

A los estudiantes, que son y serán mis mejores maestros.

A Walter, por su apoyo incondicional.

A Cielo y Elián, por ser la fuente de energía para todos mis proyectos.

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Veterinarias
Tesina CEDU - 2016

Contenido

1. Introducción 7
2. Planteamiento del problema 8
3. Marco teórico 12
   - Constructivismo 12
   - Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) 13
   - Enseñanza con el método de casos 16
   - Trabajo en grupos 18
   - Evaluación 19
   - Entrevista 20
   - Encuesta y cuestionario 22
4. Metodología 24
   - Nombre de la actividad curricular 24
   - Objetivos de la estrategia 24
   - Secuencia de actividades en cada clase 24
   - Criterios de regularización 26
   - Evaluación 28
5. Desarrollo 30
   - Selección e implementación de la estrategia didáctica 30
   - Evaluación de la estrategia didáctica 33
     - Desempeño de los estudiantes 33
     - Cuestionario virtual 37
     - **Entrevista** 41
     - Grupo de discusión entre docentes 47
6. Conclusiones 49
7. Bibliografía 50
8. Anexos 54
   - ANEXO I – Casos 54
   - ANEXO II – Cuestionario 60
   - ANEXO III – Entrevista 62

"Una clase entre maestros se trata de un viaje interior del educador que ha de pasar de profesor a maestro sabio. Para ello no ha de bajarse de la tarima, sino subir a ella a sus alumnos para que la compartan con él. Desde esta perspectiva, la clase se convierte en una clase entre maestros."
Lic. Carlos González

1. Introducción

El presente estudio se desarrolló en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, durante el año 2015, con el fin de cumplimentar el trabajo final integrador de la Carrera de Especialización en Docencia Universitaria para Ciencias Veterinarias y Biológicas. Para su realización se consideraron como antecedentes diversas actividades enmarcadas en las asignaturas de la carrera. A su vez, se planificaron nuevas experiencias orientadas a los objetivos del estudio.

Objetivo general:
Implementar una estrategia didáctica que facilite la integración y contextualización de la Teoría de Sistemas en la enseñanza del Bienestar Animal.

Objetivos específicos:
Elegir una estrategia didáctica para facilitar la integración y contextualización de la Teoría de Sistemas en la enseñanza del Bienestar Animal, considerando el entorno en el cual se encuentra inmersa esta asignatura en la carrera de veterinaria.
A partir de la estrategia seleccionada, diseñar las acciones a realizar y planificar su implementación.
Aplicar la estrategia en dos cohortes académicas.
Valorar la estrategia entre los docentes de la cátedra y los estudiantes.

La elección del tema de investigación surgió de diversas evidencias que demuestran que, si bien los estudiantes reconocen la importancia de la visión sistémica para abordar exitosamente los problemas relacionados con el bienestar animal, encuentran dificultades para su comprensión, integración y contextualización. Esto será abordado con mayor profundidad bajo el título *Planteamiento del tema/problema*.

Bienestar Animal I es una de las cuatro materias curriculares, de grado, que ofrece la Cátedra de Bienestar Animal en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, perteneciente a la última etapa de la carrera de Veterinaria (Ciclo Superior). La misma posee una carga de 30 horas totales, distribuidas en una clase semanal de 3 horas. Es de carácter optativo, siendo sus correlatividades: Práct. Hospitalaria en Grandes Animales I; Práct. Hospitalaria en Pequeños Animales I; Prod. de Bovinos Lecheros I; Prod. de Bovinos de Carne I; Prod. de Aves I; Prod. de Ovinos I y Prod. de Porcinos I.
Se dicta dos veces al año, de manera modular en el primer cuatrimestre y extra-modular en el segundo, promediando los 15 y 40 estudiantes inscriptos respectivamente.
La asignatura está organizada en 10 unidades temáticas, siendo sus principales objetivos analizar los aspectos conceptuales del bienestar animal, considerar la relevancia de la etología para las prácticas de dicha área de estudio y formular los elementos teóricos aplicables a la problemática. Se puede consultar el programa de la materia ingresando en: http://www.fvet.uba.ar/areas/arch_bien_animal/ba_1.php
Hasta la fecha en la que se iniciaron las actividades consignadas en el presente estudio, las clases se dictaron con una metodología principalmente expositiva, propiciando la participación del estudiantado con preguntas y comentarios, apoyada con textos, imágenes, gráficos, redes conceptuales y videos presentados en Microsoft Power

Point®. Además, hacia el final de cada cursada se realizó una salida educativa al Bioparque Temaikén y, como cierre, una clase integradora, también de carácter expositivo. En cuanto a la evaluación, existió una única instancia mediante la presentación a un examen final con alguna de las siguientes modalidades, a elección por el estudiante:

- Examen escrito, 10 preguntas/temas a desarrollar.
- Examen oral, tema a desarrollar seleccionado por el estudiante y preguntas sobre diferentes unidades temáticas.
- Examen oral, análisis de una situación problemática real o ficticia, elegida por el estudiante, que aborde todas las unidades temáticas, con apoyo de una presentación en Microsoft Power Point®.
- Examen oral, análisis de un tema de los vistos en clase, relacionándolo con todas las unidades temáticas, con apoyo de una presentación en Microsoft Power Point®.
- Propuesta de metodología de examen ideada por el estudiante, previa aceptación por el equipo docente.

Este esquema fue variando a lo largo de los últimos años, en los que se fueron incorporando modificaciones surgidas como parte de las actividades realizadas para la Carrera de Especialización en Docencia Universitaria. El esquema utilizado en la actualidad es fruto de las estrategias analizadas en el presente trabajo.

2. Planteamiento del problema

Los estudiantes que cursan Bienestar Animal I manifiestan, durante las clases de consulta, que “Teoría de Sistemas” es la unidad temática que más dificultades presenta para su integración y contextualización. Esto también se refleja en las instancias evaluatorias, ya sea durante la cursada o en el momento del examen final. Además, con posterioridad al examen (una vez que los estudiantes han finalizado el mismo y se les ha comunicado su calificación) el Profesor Adjunto realiza una serie de preguntas para obtener una devolución de la experiencia sobre la cursada (ej. ¿Qué fue lo que más te gustó y lo que menos, y por qué? ¿Qué encontraste más interesante y qué menos, y por qué? ¿Qué tema te presentó mayores dificultades y por qué? Etc.). De este monitoreo informal también surge que la mayor dificultad se presenta con la mencionada unidad temática.

Del análisis de estas evidencias se desprenden algunos interrogantes:

1- ¿A qué se deben las dificultades que presentan los estudiantes para la comprensión, integración y contextualización de la Teoría de Sistemas?

Uno de los aspectos que podría explicar estas dificultades radica en que el estudio de la Teoría de Sistemas implica el uso de un lenguaje característico, que difiere del comúnmente utilizado en ciencias veterinarias. En este sentido, el hecho de que Bienestar Animal I sea una materia del ciclo superior, genera mayores dificultades de adaptación al nuevo lenguaje por parte de los estudiantes, que ya han incorporado el léxico profesional, al menos parcialmente. De aquí surge la idea de llevar el análisis sistémico a un campo práctico, utilizando un lenguaje propio de las ciencias veterinarias, para facilitar la comprensión de la temática.

Otra de las dificultades podría residir en que el enfoque sistémico requiere un tipo de pensamiento y proceso cognitivo que no es habitualmente entrenado durante la carrera. Aquí no sólo es menester concentrarnos en el paciente, sino que debemos considerar los aspectos socio-culturales, económicos y políticos en los que están inmersos los humanos responsables de su cuidado. Los problemas del bienestar animal no tienen una receta, no hay soluciones preestablecidas. Una vez más, al ser una materia del fin de la carrera, los estudiantes se encuentran con el desafío de cambiar la metodología de análisis y estudio, lo que agrega dificultad a la labor del docente. Una alternativa sería re-pensar la

enseñanza de la teoría de sistemas buscando adaptarla al tipo de razonamiento habitual de los universitarios de nuestra casa de estudios, incorporando a la vez estrategias pedagógicas que estimulen el pensamiento novedoso o creativo, y les permita abordar las problemáticas con un enfoque diferente, de manera no convencional, desde esta nueva perspectiva.

Directamente relacionado con los obstáculos ya mencionados encontramos la dificultad para llevar al contexto real los conceptos teóricos que se desprenden de la Teoría de Sistemas. Por un lado, pareciera que los alumnos la consideran como un concepto abstracto, difícil de llevar a la práctica. A esto se suma el hecho de que el bienestar animal es una noción transversal, que puede y debe ser aplicada a todas las áreas de incumbencia de la medicina veterinaria. Pero nuestros estudiantes vienen de diferentes intensificaciones y traen diferentes experiencias en diversas áreas (salud pública; tecnología, protección e inspección veterinaria de alimentos; producción animal; medicina veterinaria; etc.) y con diferentes especies (animales de compañía, de producción, de trabajo, de experimentación y fauna silvestre). A su vez, la carga horaria no permite contextualizar cada tema desde todos los enfoques mencionados, y si se toman sólo algunos a modo de ejemplo, quienes se encuentran intensificando en campos poco relacionados pueden encontrar grandes dificultades para trasladar el pensamiento sistémico a su realidad. A modo de ejemplo, el sistema feed lot tiene muy pocas similitudes con el sistema familia-mascota, el sistema laboratorio o el sistema zoológico. En este sentido, la estrategia pedagógica seleccionada deberá abrazar todos los modelos de sistema en los que se podrá ver inmerso el futuro veterinario, independientemente del área en la que hoy se interese y/o desempeñe, integrando las situaciones del mundo real a la clase, de modo que aprendan a pensar sistémicamente su entorno profesional.

En muchos casos, los estudiantes son capaces de comprender el análisis sistémico y aplicarlo, pero aun así no encuentran forma de integrarlo al resto de los temas. Una posible solución sería utilizar un único caso/problema abordado clase a clase, incorporando los nuevos conceptos de manera acumulable, interrelacionando las unidades temáticas entre sí, y con temas de otras materias de la carrera.

Del análisis de la problemática planteada surge que el explicar la Teoría de Sistemas hacia el final de la carrera representa un obstáculo recurrente para su comprensión, que pone en evidencia una problemática de tipo filosófico. Los estudiantes invisibilizan el carácter teórico de lo que se les enseña. Para ellos, lo que dicen los docentes no son teorías, no son una representación de la realidad, son la realidad en sí misma; no son mapas, son territorios. Pero la Teoría de Sistemas, que es una manera de construir mapas, pone en evidencia que todo conocimiento es eso: un mapa, no la verdad. Esto genera una crisis porque el estudiante, que ya es casi un graduado, es de pronto invitado a relativizar todo lo que se le enseñó. Y lo manifiestan ampliamente cuando se dan cuenta que para la misma situación pueden proponerse distintos sistemas, distintas representaciones de la realidad. Ante este panorama algunos se muestran entusiasmados y quieren profundizar en el concepto, otros simplemente se aprenden el discurso pero no se apropian del conocimiento, no lo internalizan, y finalmente están los que lo saltean o lo niegan.

2- ¿Cómo recuperar los conocimientos que los estudiantes traen sobre la temática?

El principal aporte de la teoría de Aussubel al constructivismo es un modelo de enseñanza por exposición, para promover al aprendizaje significativo en lugar del aprendizaje memorístico. Así, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del estudiante, cuando este los relaciona con los anteriormente obtenidos. La estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos (Gimeno & Barzabal, 2013).

Desde esta óptica constructivista es que se considera que los estudiantes traen consigo un gran bagaje de conocimientos previos relacionados con la Teoría de Sistemas.

Por ejemplo, en instancias anteriores de su formación universitaria se estudia la célula como sistema, los diferentes aparatos del organismo como sistemas, los sistemas productivos, etc.

En este sentido, la propuesta educativa será más cercana al *educere* que al *educare*, porque no se trata simplemente de "meter" conocimientos, sino de lograr que los nuevos conocimientos interactúen con los previos para "sacar" lo mejor de cada estudiante (Navas, 2004).

El método del aprendizaje basado en la resolución de problemas se desprende de la teoría constructivista del aprendizaje, generando un entorno facilitador, potenciador, práctico y dinámico, empoderando a los estudiantes y propiciando la recuperación de los conocimientos previos que constituirán los cimientos para los nuevos. Este tipo de estrategia didáctica plantea un desafío que conduce a la búsqueda de respuestas en lo que se conoce y a la formulación de nuevos interrogantes sobre lo que se desconoce, atribuyendo un sentido al contenido de aprendizaje al poner de manifiesto que este está relacionado con su realidad profesional, favoreciendo el proceso hacia el cambio conceptual.

3- ¿Cómo presentar los nuevos conocimientos y lograr su integración?

En relación a lo expuesto se considera que una buena forma de presentar los nuevos conocimientos es partiendo de ejemplos reales directamente relacionados con la profesión, prácticos, que coloquen al estudiante en el rol de futuro profesional. A la vez, se postula que el seguimiento clase a clase de un mismo caso permitirá relacionar todas las unidades de la asignatura entre sí, e incluso integrarlas con los conocimientos apropiados en otras instancias de la carrera.

4- ¿Qué metodología didáctica será las más adecuada para contextualizar los contenidos?

El aprendizaje basado en la resolución de problemas permite situar la educación, relacionando los materiales teóricos con el contexto en el que se encuentran inmersos los estudiantes (Gladkoff, 2013). Para ello es necesaria la presentación de un problema del mundo real o lo más cercano posible a una situación real, relacionada con aplicaciones del contexto profesional en el que el estudiante se desempeñará en el futuro (Barrows, 1996). Este mecanismo de influencia, al ser utilizado en equipos de trabajo, además promueve la interactividad, la cooperación entre alumnos y el aprendizaje social. Como señala Tokuhama Espinosa (Paci, 2012): "Se necesitan debates, diálogos, interacción entre los alumnos, como alguna vez fueron las clases de Sócrates. Lo bueno es que el estudiante caiga en la cuenta de su propia ignorancia y se esfuerce para superarla. De nada sirve hacer cálculos de memoria y repetir textos que jamás podrán ser aplicados a la vida cotidiana"

5- ¿Qué recursos se utilizarán?

El concepto de recurso aparece abarcando desde un instrumento concreto hasta un plan de actuación articulado y orientado a una situación determinada. Recurso es un retroproyector. Pero recurso didáctico es también la previsión de una serie de acciones sobre un sujeto integrando instrumentos distintos con un objetivo determinado. (Rodríguez Diéguez (a), 1995).

Con el fin de lograr el objetivo planteado, se recurrirá al uso de dos fuentes principales de recursos. Por un lado, los tradicionalmente utilizados en las clases de Bienestar Animal I, como ser: presentaciones en Microsoft Power Point® - incluyendo imágenes y videos- que acompañen a las instancias expositivas de las clases, apuntes desarrollados por los docentes y materiales de lectura complementaria. Por otro lado, se incorporarán nuevos recursos, como ser: textos impresos que sitúan cada uno de los casos -de los que luego

se desprenderán los problemas a resolver-, revista virtual sobre la unidad temática “Teoría de Sistemas” desarrollada en Joomag®, textos impresos con las consignas para los trabajos prácticos y para la presentación final integradora, esquemas y redes conceptuales en Popplet® y sobre el pizarrón y algoritmos diagnósticos.

6- ¿Cómo puedo evaluar las estrategias implementadas y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Se utilizará una metodología de evaluación que permita realizar un seguimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, en cada una de sus etapas, de modo de detectar rápidamente las dificultades o inconvenientes y posibilitar la acomodación y reacomodación de la metodología didáctica. Para ello se plantea incorporar diferentes instancias de evaluación, además de la instancia final ya implementada. Con la metodología propuesta en el presente trabajo el proceso de enseñanza/aprendizaje y su evaluación se funden en una misma estrategia.

7- ¿Será necesario incorporar alguna modificación en el sistema evaluatorio, a partir de la nueva propuesta?

Si, dado que esta propuesta reformula y reestructura toda la cursada. Por lo tanto, se incorporarán las siguientes instancias evaluatorias, que se sumarán al ya utilizado examen final individual:

- ✓ Participación en clase y en los grupos de trabajo (individual, clase a clase).
- ✓ Actividad integradora parcial por unidad temática (grupal, clase a clase).
- ✓ Actividad integradora final (grupal, al finalizar la cursada).

La finalidad de estos abordajes es evaluar (entendida la evaluación como parte del proceso pedagógico, y no como mera elaboración de una calificación) las nuevas actividades académicas emergentes.

8- ¿Cómo se reflejará el impacto de esta modalidad en el desempeño estudiantil durante la instancia evaluatoria final?

Se espera que mejore el desempeño individual, que los estudiantes demuestren mayor comprensión de la temática y la capacidad de integrarla a los otros temas, así como que la puedan contextualizar en su realidad profesional.

9- ¿Será necesario modificar la ubicación de la unidad temática en el programa?

Se considera necesario alterar la ubicación de la unidad temática Teoría de Sistemas en el programa. Además, se propondrá una reagrupación de los temas y reordenamiento de otras unidades temáticas.

10- ¿Qué opinan los estudiantes y el resto del equipo docente sobre las estrategias planteadas?

Se proponen dos etapas de recolección de información que nos permita valorar la nueva metodología, tanto previo a su implementación como después de la misma:

- ✓ Previo a su implementación: se presentará la propuesta al equipo docente de la cátedra y se la someterá a análisis y valoración.
- ✓ Luego de su implementación: se enviarán por e-mail cuestionarios de respuesta anónima a todos los cursantes, mediante Formularios de Google®; se entrevistará a tres estudiantes en una entrevista grupal; y se someterá a un nuevo análisis y valoración entre el equipo docente.

3. Marco teórico

Constructivismo

El constructivismo como corriente del siglo XX no es el producto del entendimiento de un solo autor, sino el resultado de los aportes de varios pensadores, entre ellos Piaget. La principal contribución de éste psicólogo suizo a la teoría del constructivismo es la comprensión del aprendizaje como un proceso evolutivo, que ocurre a partir de la interacción del individuo con el ambiente. Este proceso forma estructuras de pensamiento cada vez más complejas, que se desarrollan si la información nueva es moderadamente discrepante de la que ya se posee. El desarrollo se produce incorporando la nueva información en un proceso que requiere asimilación y acomodación. (Carretero, 2001).

La teoría de Piaget describe las etapas de desarrollo en el niño, entendiendo el aprendizaje como desarrollo cognitivo, como algo presente desde el nacimiento, lógico y continuo, donde las comprensiones se auto-modifican en virtud del nuevo conocimiento, siempre y cuando éste tenga relación con comprensiones anteriores y sea importante para el individuo. De esta forma el aprendizaje es un proceso de autoconstrucción de conocimiento a través de la vida, lo que lleva implícita la posibilidad de auto-direccionamiento y perfeccionamiento continuo, características que se buscan en el médico del siglo XXI (Tarazona, 2005).

Otro de los pensadores constructivistas, Vygotski, enfatiza la importancia del medio externo, de la relación del individuo con este y de lo cultural, y su influencia en el desarrollo del individuo. Afirma que las personas son producto de su mundo social y cultural, y que para entenderlas se debe entender el contexto social y cultural en el cual éstas se han desarrollado. En su teoría incluye el concepto de variación cultural del aprendizaje, y el uso del lenguaje como una herramienta cultural y del aprendizaje. También propone el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que es la diferencia en la respuesta que un individuo da frente a una situación específica, cuando la da por sí sólo a cuando la da ayudado de un miembro con más experiencia o mayor conocimiento de su comunidad. Esta zona explica la importancia de las otras personas en el proceso de aprendizaje y tiene una relación directa con la enseñanza tutorial. Su visión aporta a la teoría constructivista del aprendizaje la relevancia del aprendizaje con otros y no en forma solitaria (Tarazona, 2005). Este es parte del sustento teórico a la elección del trabajo en grupos como parte de la propuesta pedagógica para el abordaje de la Teoría de los Sistemas.

Más recientemente, Savery y Duffy (1996) proponen tres principios pedagógicos consistentes con el constructivismo: lo que se aprende y cómo se aprende forman una unidad, la creación de conflictos cognitivos es el estímulo para el aprendizaje que determina la organización y la naturaleza de lo que se aprende, y el conocimiento se genera a partir de la negociación social y la evaluación de la viabilidad del entendimiento individual.

En su trabajo, Savery y Duffy proporcionan un vínculo claro entre los principios teóricos del constructivismo, la práctica del diseño instruccional y la práctica de la enseñanza. Además, proponen al aprendizaje basado en problemas como uno de los mejores ejemplos de un ambiente de aprendizaje constructivista.

Carretero (2001) afirma que para el constructivismo el individuo, tanto en sus aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, quien la realiza basado en el conocimiento que ya posee en

su experiencia de todos los días, y en todos los contextos en los que desarrolla su actividad (Tarazona, 2005). Aprender no significa reemplazar un punto de vista por otro, ni sumar nuevo conocimiento al viejo, más bien es una transformación del conocimiento. Esta transformación, a su vez, se da a través del pensamiento activo y original del estudiante. La educación apoyada en el constructivismo implica la experimentación y la resolución de problemas y considera que los errores no son contrarios al aprendizaje, sino más bien la base del mismo (Ausubel, 1976). Los estudiantes comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que les son de su interés. Trabajando con la perspectiva constructivista, los profesores investigan lo que interesa a los estudiantes, elaboran una serie de actividades para apoyar y expandir esos intereses que sumen al estudiante en el proyecto de aprendizaje (Campos, 2006).

Los puntos de vista del constructivismo se complementan con las teorías que muestran las diferencias que existen en el modo de aprender entre niños y adultos, que han llevado a la diferenciación de términos y definiciones. David (19956 y 19997) propone llamar pedagogía a cómo aprenden los niños y andragogía a cómo aprenden los adultos. Siguiendo esta corriente, Tarazona (2005) postula una serie de condiciones necesarias e ideales para el aprendizaje en los adultos (Tabla 1), de las cuales se desprende un conjunto de características que debe poseer quien acompaña el aprendizaje o quien enseña.

Tabla 1. Algunas condiciones del aprendizaje en adultos
* Son independientes y autodireccionan su aprendizaje.
* Utilizan su experiencia como un recurso muy importante.
* Valoran el aprendizaje que pueden incorporar a su vida diaria.
* Se interesan más por el aprendizaje centrado en problemas que por el aprendizaje centrado en materias.
* Hacen juicios de cuándo y cómo modificar sus conocimientos.
* Se motivan por conductores internos.
* Necesitan dar y sentir respeto en el ambiente educativo.

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Jessup (1998) realiza un profundo análisis de la noción de aprendizaje basado en la resolución de problemas, revisando cada uno de sus componentes, según la propuesta de distintos autores por él compilados.

Primero define “problema”, citando a Woods y colaboradores (1985), como una situación estimulante para la cual el individuo no tiene respuesta; es decir que el problema surge cuando el individuo no puede responder inmediata y eficazmente a una situación planteada. Perales Palacios (1993), entienden por problema a cualquier situación prevista o espontánea que produce por un lado, un cierto grado de incertidumbre y por el otro, una conducta tendiente a la búsqueda de su solución. Gil y colaboradores (1988) por su parte, consideran como problema una situación que presenta dificultades para las cuales no existen soluciones evidentes, pues una vez conocidas éstas, dejan de constituir problemas. A su vez. Garret (1988) define el problema como una situación enigmática, es decir, aquella que no es solucionable sino sólo comprensible. A estas situaciones el autor las denomina “problemas verdaderos”, mientras aquellas que potencialmente pueden ser resueltas dentro de un paradigma, las denomina “rompecabezas”. De igual manera este autor plantea que cada persona, en dependencia de su personalidad, de las estrategias o recursos de que disponga y de su conocimiento, puede tomar una determinada situación

bien como problema, bien como rompecabezas, lo cual lleva a pensar que el considerar una situación dada como problema o no, es algo estrictamente personal.

Las propuestas de cada uno de estos autores, compiladas en el trabajo de Jessup, si bien muestran diferentes formas de definir un problema, tienen en común la idea de que estas situaciones generan un conflicto en quien las vivencia, dado que no encuentra una prescripción establecida y completamente determinada previamente –algoritmo- de la forma de actuar para resolverlo. Es decir que para su solución se hace indispensable seleccionar o integrar dos o más algoritmos, mediando procesos de análisis y razonamiento. Lo expuesto lleva a pensar que, en múltiples ocasiones, aquello que es considerado por los docentes de ciencias como problema, no pasa de ser un simple ejercicio y, en consecuencia, lo que determina si la situación planteada por el profesor constituye o no un problema, son las etapas que implica su resolución (Jessup, 1998).

Volviendo a la interesante distinción que realiza Garrett (1988) entre problemas verdaderos y rompecabezas, éste considera que los segundos pueden ser subdivididos en cerrados o abiertos. Son cerrados cuando tienen una o varias soluciones igualmente correctas. Son abiertos cuando puede haber para ellos una o más respuestas que no son ni correctas ni incorrectas en términos absolutos, sino las más adecuadas para el conjunto de circunstancias que rodean dicho problema. Las situaciones problemáticas relacionadas con el bienestar animal, en la amplia mayoría de los casos, son de éste último tipo. Más aún, las diferentes formas de analizar los casos desde una visión sistémica hacen necesario que los estudiantes ejerciten constantemente un pensamiento abierto, que dé lugar al análisis individual -considerando el sujeto de estudio en su entorno y todas las variables del mismo- y que acepte varias soluciones como posibles, logrando identificar la más adecuada para tales circunstancias.

En segundo lugar Jessup (1998) realiza un análisis del concepto de resolución. Según señala, diferentes autores conciben la resolución de problemas de diversas maneras. Para Garret por ejemplo, resulta más afortunado referirse a “enfrentarse” a un problema que a “solucionarlo”; en ese sentido considera que el enfrentarse a un problema implica un proceso de pensamiento creativo y define la creatividad en términos de originalidad y utilidad de una posible solución a una situación dada. Frazer (1982) por su parte, considera que la resolución de problemas constituye un proceso en el cual se utiliza el conocimiento de una determinada disciplina, así como sus técnicas y habilidades, para salvar la brecha existente entre el problema y su solución.

Dentro de estos principios, el sistema de ABP puede constituir un modelo real y efectivo para la educación médica, ya que está basado en las modernas teorías del aprendizaje. Apareció en 1950 y fue aplicado en los primeros años de enseñanza en Case Western Reserve University School of Medicine, y su primera aplicación general en un programa de formación médica se realizó en la Universidad de Mc- Master, en Canadá en 1969. El ABP como innovación pedagógica se ha diseminado en todo el mundo en forma acelerada en los últimos 20 años, y ha interesado no sólo a médicos sino a personas de otras disciplinas del conocimiento, hasta el punto de crearse centros para el estudio de ABP como los que existen en las universidades de Illinois (Estados Unidos) y Newcastle (Australia) (Tarazona, 2005).

Finalmente, nos queda analizar el componente aprendizaje. El ABP se apoya en la teoría constructivista del aprendizaje, que nos indica que el conocimiento se construye activamente por el estudiante, el conocimiento al estar en movimiento y en constante cambio se va incorporado mediante instrumentos de estudio y asimilación teórico-práctica, lo que provoca que el alumno se erija en un actor activo, consciente y responsable de su propio aprendizaje. En su evolución formativa el quehacer del alumno será de una implicación casi total, los resultados vendrán a ser los conocimientos que él mismo ha

podido ir confeccionando. Para lograr todo ello cuenta con la supervisión del profesor/asesor (Barrel, 1999).

Se define al Aprendizaje Basado en Problemas como un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos (Barrows, 1996). Desde su propuesta en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster, el ABP ha ido evolucionando y adaptándose a las necesidades de las diferentes áreas en las que fue adoptado, lo cual ha implicado que sufra muchas variaciones con respecto a la propuesta original. Sin embargo, sus características fundamentales, que provienen del modelo desarrollado en McMaster, son las siguientes (Barrows, 1996):

- ✓ el aprendizaje centrado en el alumno;
- ✓ la generación del aprendizaje en grupos pequeños;
- ✓ el docente adquiere el papel de facilitador;
- ✓ el núcleo de aprendizaje radica en la generación de problemas;
- ✓ los problemas generan habilidades;
- ✓ el aprendizaje auto-dirigido genera nuevo conocimiento.

Entre los múltiples fundamentos teóricos que sustentan la efectividad del ABP, Tarazona (2005) destaca los siguientes:

- ✓ el concepto de aprendizaje dentro de un contexto: cuando se aprende dentro de un contexto, en el cual posteriormente se va a utilizar el conocimiento, se facilitan el aprendizaje y la habilidad para el uso de la información;
- ✓ la teoría del procesamiento de la información: muestra cómo el conocimiento se adquiere en un proceso que se inicia con la activación del conocimiento previo, y termina con la construcción del conocimiento propio a través de un proceso de incorporación del entendimiento y elaboración del conocimiento;
- ✓ el aprendizaje en colaboración: define y exige la fijación de metas grupales, la retroalimentación entre los participantes en el aprendizaje, y las fuentes y tareas compartidas por los miembros de un grupo, que deben producir una mejor capacidad de solucionar problemas que el aprendizaje individual competitivo.

Estos lineamientos están claramente expuestos en el documento de la AAMC (American Association of Medical College), recopilado por Mullers en 1989, que recomendó a las escuelas de medicina implementar experiencias de aprendizaje más activas, haciendo énfasis en la formación y adquisición de habilidades para el aprendizaje independiente, reduciendo los tiempos de conferencias magistrales y disminuyendo la memorización. Específicamente recomienda establecer programas de capacitación de docentes que conduzcan a la formación de maestros que guíen a los alumnos en un proceso de aprendizaje independiente, que puedan crear ambientes de estudio que involucren al estudiante en un proceso activo de aprendizaje, más que pasivo de recepción de información. Igualmente sugiere que la formación médica debe estar orientada a la preparación de médicos con capacidad para identificar, formular y resolver problemas, para utilizar críticamente conceptos básicos y los adelantos científicos en la solución de problemas, y para desarrollar la capacidad de crecimiento permanente en su conocimiento, a través de la vida profesional (Tarazona, 2005).

En su trabajo, Tarazona (2005) revisa otras publicaciones y resume una serie de evidencias sobre los beneficios del uso del ABP en la educación universitaria en ciencias médicas, que aplican perfectamente a las ciencias veterinarias y el bienestar animal:

- ✓ los estudiantes se encuentran más satisfechos y sienten el entorno de aprendizaje muy adecuado;

- ✓ la exposición temprana a casos y pacientes favorece un mejor aprendizaje por encontrar utilidad inmediata del conocimiento;
- ✓ el auto-análisis constante dentro del proceso facilita la adquisición de habilidades para el auto-aprendizaje y la formación para un estudio continuado;
- ✓ permite una integración vertical entre ciencias básicas y clínicas, estimulando un aprendizaje más profundo y una mejor comprensión de los principios biomédicos.
- ✓ produce una mejor retención del conocimiento y una mejor habilidad para aplicar los principios de las ciencias básicas dentro del contexto clínico;
- ✓ favorece la integración de los estudiantes más jóvenes dentro de programas de investigación;
- ✓ genera un entorno amable que mejora la capacidad de aprender, y el mejor desarrollo de la tolerancia y capacidad de empatía;
- ✓ se muestra una mejoría real en los resultados de los exámenes de los estudiantes de ABP.

Por otro lado, este mismo autor explica que los únicos aspectos negativos que encontró registrados en la literatura sobre ABP en medicina los indica Finucane (1998), quien plantea que las dificultades que se presentan en la puesta en práctica del método son: la necesidad de una gran disponibilidad de computadores, una fuerte formación de docentes y la mayor demanda de tiempo por parte de éstos durante la formación de los alumnos (Tarazona, 2005).

Enseñanza con el método de casos

Los casos son instrumentos educativos complejos que revisten la forma de narrativas. Éstos incluyen información y datos: psicológicos, sociológicos, científicos, antropológicos, históricos y de observación, además de material técnico. Aunque se centran en áreas temáticas específicas, por ejemplo historia, pediatría, derecho, educación, psicología, etc., los casos son, por naturaleza, interdisciplinarios. Los buenos casos se construyen en torno de problemas o de “grandes ideas”: puntos importantes de una asignatura que merecen un examen a fondo. Por lo general, las narrativas se basan en problemas de la vida real que se presentan a personas reales (Wassermann, 1999).

Según Lawrence (1953), un buen caso reúne las siguientes características:

- ✓ es el vehículo por medio del cual se lleva al aula un fragmento de realidad a fin de que los alumnos y el profesor lo examinen minuciosamente;
- ✓ mantiene centrada la discusión en alguno de los hechos obstinados con los que uno debe enfrentarse en ciertas situaciones de la vida real;
- ✓ es el ancla de la especulación académica, el registro de situaciones complejas que deben ser literalmente desmontadas y vueltas a armar para promover la expresión de actitudes y modos de pensar que se exponen en el aula.

Al final de cada caso hay una lista de preguntas críticas, que conducen a los estudiantes a examinar ideas importantes, nociones y problemas relacionados con el caso. Estas preguntas, por la forma en que están redactadas, requieren de los alumnos una reflexión inteligente sobre los problemas, lo que las diferencia enormemente de las preguntas que obligan a recordar una información sobre hechos y producir respuestas específicas. La redacción de buenas preguntas para el estudio, no menos que la redacción de buenos casos, es un arte. Lo que se busca con las preguntas críticas no es que los educandos lleguen a conocer algunos fragmentos de información sobre los hechos, sino que apliquen sus conocimientos cuando examinan ideas. Su objetivo es promover la comprensión. Más que requerir el recuerdo de nombres, fechas, descripciones o lemas, requieren que los estudiantes apliquen lo que saben cuándo analizan datos y cuando proponen soluciones (Wassermann, 1999).

Aunque la calidad de un caso es fundamental para despertar el interés de los alumnos por los problemas que en él se plantean, la condición esencial en este método de enseñanza es la capacidad del maestro para conducir la discusión, ayudar a los estudiantes a realizar un análisis más agudo de los diversos, problemas, e inducirlos a esforzarse para obtener una comprensión más profunda. Es en particular esta característica la que determina el éxito o el fracaso de la enseñanza con casos (Christensen y Hansen, 1987). Este interrogatorio requiere que los docentes den lo mejor de sí mismos. Requiere habilidad para escuchar a los educandos y comprender lo que quieren decir, para resumir sus ideas en una concisa paráfrasis, para formular preguntas que conduzcan a un examen inteligente de las cuestiones fundamentales, para organizar la discusión de modo tal que las ideas de todos los alumnos sean respetadas y ninguno de ellos tema exponerlas, para mantener la discusión bien encaminada, evitando que se desvíe a causa de la introducción por los estudiantes de anécdotas personales y cuestiones no pertinentes. Es preciso que los docentes se abstengan de indicar a los alumnos lo que deben pensar. Evitarán juzgar las ideas de los educandos (Wassermann, 1999).

El intercambio requiere también que los estudiantes den lo mejor de sí mismos. Nadie está exceptuado de reflexionar tan a fondo como le sea posible sobre las cuestiones en debate. En el curso del semestre, los estudiantes aprenden a apreciar lo importante que es esforzarse en esa tarea. Los resultados del examen riguroso al que se someten las ideas durante el interrogatorio se traslucen en el nivel más elevado que alcanza el análisis crítico en el trabajo de los pequeños grupos, como también en el foro de la clase en pleno. La preparación previa a la clase está mejor orientada y el hábito de reflexionar comienza a desarrollarse. Los interrogatorios exitosos son electrizantes. La mente de los estudiantes bulle durante horas, a veces incluso después que han pasado varios días, mientras tratan de hallar su propia solución a partir de la red de dilemas. Un interrogatorio llevado a cabo con eficacia desarrolla sus hábitos mentales e incrementa su capacidad de reconocer y apreciar las complejidades, de razonar a partir de los datos y de mantener el juicio en suspenso (Wassermann, 1999).

El secreto de un interrogatorio logrado reside en el modo como el profesor interactúa con los alumnos. Una discusión eficaz de un caso pone de manifiesto las características fundamentales de ese proceso interactivo. El profesor, aunque sea inflexible en su requerimiento de que los estudiantes reflexionen a fondo en todo momento, siempre muestra respeto por ellos y por sus ideas; los alumnos, en consecuencia, las expresan sin temor. Las respuestas y las preguntas del profesor les proporcionan algo más con que trabajar y los ayudan a alcanzar nuevos niveles de comprensión y a mantener centrada su atención en los problemas bajo estudio. Al participar en el examen de las complejas ideas básicas mientras el maestro se esfuerza por ayudarlos a aprehender significados, logran apreciar mejor las complejidades y ambigüedades del caso y perfeccionan su comprensión de los problemas. La tolerancia de la ambigüedad aumenta, al igual que la capacidad de convivir con la incertidumbre (Wassermann, 1999).

Los docentes que utilizan con eficacia la enseñanza basada en el método de casos se sienten orgullosos de los resultados que con ella obtienen y que se manifiestan en el aprendizaje del estudiantado. Estos aprenden a comunicar sus ideas más eficazmente. Son capaces de analizar problemas complicados de un modo más crítico. Hay un cambio llamativo en su capacidad para tomar decisiones acertadas. Los alumnos se vuelven más curiosos; su interés general en el aprendizaje aumenta. También aumenta su respeto por las opiniones, actitudes y creencias diferentes de los compañeros de clase. Están más motivados para leer materiales no presentados en clase. La discusión de los temas iniciada en clase continúa durante el almuerzo y la cena. Los alumnos disfrutan más de las clases y encuentran a la escuela más estimulante e interesante (Adam, 1992).

Hay buenas razones para creer que, si se la pone en práctica con eficacia, la enseñanza basada en el método de casos es una metodología de aplicación general. Los maestros pueden comprobar que los estudiantes adquieren conocimientos y realizan un análisis más inteligente de los datos. Pueden comprobar que adquieren mayor tolerancia de la ambigüedad y comprenden mejor las complejidades de los conceptos y problemas. Pueden comprobar que la enseñanza basada en el método de casos se aplica con eficacia en casi todas las materias y en la mayoría de los niveles educativos, desde la escuela primaria hasta la universidad. Pero para que cumpla lo que promete en relación con el aprendizaje de los alumnos, la metodología debe ser fiel a los principios básicos de la enseñanza de casos (Wassermann, 1999).

Trabajo en grupos

La disciplina que se estudia, la medicina en este caso, debe entenderse como un todo evolutivo sin verdades absolutas, sujeto a leyes lógicas y modificables constantemente, que no se aprende en forma individual sino colectiva (Tarazona, 2005). Para el constructivismo la autonomía en el aprendizaje se desarrolla a través de las interacciones recíprocas a nivel personal y se manifiesta por medio de la integración de consideraciones sobre los demás y su sociedad. Las relaciones entre alumnos son vitales. A través de ellas se desarrollan los conceptos de equidad, justicia, democracia y se desarrolla un progreso académico (Campos, 2006).
Se espera que los estudiantes aprendan a partir del conocimiento del mundo real y de la acumulación de experiencia por virtud de su propio estudio e investigación. Durante este aprendizaje auto-dirigido, los estudiantes trabajan juntos, discuten, comparan, revisan y debaten permanentemente lo que han aprendido (Barrows, 1996).

El ABP y la enseñanza basada en el método de casos encuentran en el trabajo grupal el complemento ideal, ya que brinda a los estudiantes la oportunidad de discutir, reunidos en pequeños grupos, las respuestas que darán a las preguntas críticas. Según la organización que el profesor haya adoptado para el período lectivo, los grupos de estudio pueden sesionar durante la clase o fuera del horario de cursada. Ambos sistemas presentan ventajas y desventajas. En la duda, la decisión deberá tomarse teniendo en cuenta la distribución del tiempo de las clases; lo principal es que los estudiantes que integran los grupos tengan la oportunidad de discutir los casos y las preguntas entre ellos antes de que se realice la discusión en que participa toda la clase. Es en las sesiones de los pequeños grupos donde los alumnos examinan las cuestiones por primera vez. Allí ponen a prueba sus ideas en un ámbito exento de riesgos. Los grupos de estudio dan el puntapié inicial en el campo de juego del pensamiento inteligente sobre las cuestiones que plantea el caso. El trabajo en los grupos prepara a su integrantes para la discusión más exigente, que se producirá posteriormente con participación de toda la clase (Wassermann, 1999).

Cuando los grupos sesionan durante la clase, el docente tiene la ventaja de poder observar su funcionamiento. ¿Cómo actúa cada integrante dentro del grupo? ¿En qué medida se discuten inteligentemente las preguntas y las cuestiones? ¿Qué estudiantes toman la iniciativa la mayor parte del tiempo? ¿A cuáles les cuesta decidirse a hablar, incluso en el contexto del pequeño grupo? ¿Quiénes tienden a dominar la discusión? ¿Quiénes se sienten demasiado ansiosos por estar de acuerdo con lo que otros han dicho, y poco dispuestos a expresar sus propias opiniones? ¿Qué grupos parecen tener prisa por liquidar las preguntas, se detienen sólo brevemente en cada una de ellas y reducen al mínimo el análisis a fondo? ¿Cuáles tienden a salirse del tema y a divagar sobre cuestiones personales anecdóticas? Los datos que se obtienen observando el funcionamiento de los grupos son muy valiosos para los docentes que desean conocer

mejor la forma de pensar e interactuar de sus alumnos; ese conocimiento les permite proporcionarles una ayuda individualizada. Pero es comprensible que se resistan a destinar al trabajo en los pequeños grupos mucho tiempo de clase. Una alternativa es hacer que esa actividad se lleve a cabo fuera del horario escolar. La medida en que el estudiantado toma en serio el trabajo en los grupos se ve muy pronto por la forma en que ese trabajo influye en la discusión general que se realiza con participación de toda la clase. Si bien es cierto que cuando los grupos se reúnen fuera del aula el maestro no puede observar el comportamiento de los individuos y del grupo, el tiempo extra que en tal caso podrá destinar a la discusión general es quizás una compensación suficiente. Una ventaja de que los grupos se reúnan fuera del aula es que el maestro no estará expuesto a la tentación de controlarlos (Wassermann 1999).

Evaluación

Las estrategias de evaluación a utilizar deben ser el resultado de decisiones conscientes basadas en la elección informada. Cuando la evaluación se realiza correctamente, puede ser motivadora y productiva para los estudiantes, ya que les ayuda a saber si lo que están haciendo es correcto o si necesitan hacer algo más. Por otro lado, a los profesores les permite conocer mejor su tarea y les proporciona los indicadores de actuación que necesitan. Para ello, la evaluación debe recoger métodos y medios escogidos por razones pedagógicas y de contexto específico para reemplazar lo que históricamente han sido los métodos tradicionales. Una buena evaluación trata de *describir* lo que está bajo discusión, *valorar*, y *remediar* los errores. La evaluación tradicional es, por lo general, buena sólo en lo segundo. Pero no se trata simplemente de cambiar los métodos de evaluación que se aplican, sino la filosofía subyacente (Brown y Glasner, 2003).

Los métodos y requisitos de la evaluación probablemente tienen más influencia en cómo y qué aprenden los estudiantes, que cualquier otro factor individual. Esta influencia es posible que tenga mayor importancia que el impacto de los materiales de enseñanza (Boud, 1988). De hecho, la evaluación innovadora debe ser una parte integral de la estrategia y el proceso tendientes a promover un aprendizaje más efectivo. A través de la evaluación, los estudiantes podrán probar todo un elenco de habilidades básicas que les serán útiles en sus estudios y por añadidura en sus vidas profesionales, además de poner a prueba la base de conocimientos tradicionales que se espera que posean los graduados. Se debe alcanzar un equilibrio, apropiado al nivel y contexto del currículum, entre la valoración de las habilidades, capacidades y conocimientos prácticos, con los aspectos teóricos (Brown y Glasner, 2003).

Brown y Glasner (2003), compilaron algunas de las principales razones para evaluar a los estudiantes:

- ✓ Generar una relación de *feedback* para que puedan aprender a partir de sus errores;
- ✓ Clasificar o graduar su comprensión;
- ✓ Capacitarlos para corregir sus errores y remediar sus deficiencias;
- ✓ Motivarlos y centrar su comprensión;
- ✓ Fortalecer el aprendizaje estudiantil;
- ✓ Ayudarlos a aplicar principios abstractos a contextos prácticos;
- ✓ Descubrir su potencial para progresar a otros niveles o cursos;
- ✓ Guiar la elección de opciones;
- ✓ Proporcionar *feedback* sobre lo efectivos que estamos siendo, promoviendo el aprendizaje; y
- ✓ Proporcionar estadísticas para agendas internas y externas.

Estas autoras también proponen la existencia de dos tipos de evaluación, la formativa y la sumativa. La primera, se caracteriza principalmente por ser progresiva y continua, por ejemplo una crítica de un trabajo antes de su entrega final. La segunda, tiende a ser un punto final, numérico y que encierra juicios evaluatorios, por ejemplo un examen de fin de programa. Ambos tipos se suelen presentar como opuestos, sin embargo son actos para un mismo fin. Además señalan la necesidad de evaluar de manera formativa, ya que si se deja todo para la evaluación final de un curso, los estudiantes no tendrán tiempo de corregir sus problemas y evitar sus errores.

Una de las decisiones clave relacionada con el proceso evaluatorio es la elección del sujeto/los sujetos más adecuado/s para evaluar. Los tutores son buenos evaluando cuando es imprescindible que sus conocimientos o juicios de evaluación desempeñen un papel importante en el proceso educativo. La evaluación por compañeros es realmente útil, porque proporciona a los estudiantes un *feedback* formativo y puede ser eficaz en la evaluación sumativa. Además, permite a los tutores acceder a áreas que normalmente no alcanzarían, y que están asociadas con el proceso de aprendizaje más que con el resultado (Brown y Glasner, 2003).

Los educadores pueden recurrir a diferentes recursos para valorar la apreciación de los estudiantes sobre los métodos implementados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los cuestionarios y las entrevistas son buenas alternativas para ello.

Entrevista

Una entrevista es una conversación con unas características que la distinguen del tipo de encuentros básicamente informales que acontecen en la vida cotidiana. En la entrevista queremos preguntar sobre algo a unos informantes determinados y seleccionados; es decir, las llevamos a cabo con un propósito concreto: recoger información sobre las opiniones, significados y acontecimientos ocurridos en un ambiente o contexto determinado. A diferencia de otras estrategias parecidas como el cuestionario, la entrevista se asienta en la autonomía del sujeto que responde; no sólo para hacerlo o no, es decir, para participar en ella, sino también porque justo en el momento que establecemos una situación de entrevista, aceptamos que es el sujeto quien tiene la información (sujeto informante) y que son sus ideas, sentimientos, explicaciones y reflexiones las que nos pueden ayudar a comprender e interpretar lo que ha acontecido. La entrevista, además, facilita el entendimiento de las preguntas, brinda información más completa y permite la obtención de datos complementarios No sólo que la persona que es entrevistada ofrece información y responde, sino que también la persona que entrevista informa y es preguntada por la primera. Desdibujar los límites, muchas veces innecesarios, en una investigación puede propiciar la creación de un espacio de diálogo sincero en el que la confianza y el aprendizaje mutuo conformen el eje de un proceso de transformación y cambio educativo (Recio y Rasco, 2003).

Recio y Rasco (2003) proponen clasificar las entrevistas en los siguientes tipos:

- ✓ No-estructuradas o en profundidad: Son las entrevistas típicas de los estudios etnográficos de campo y de los estudios de caso, en las que no se establece previamente un catálogo de instrucciones o preguntas concretas. Las preguntas concretas, así como el desarrollo de la entrevista se van construyendo a medida que transcurre la misma. En todo caso, son las respuestas del informante las que delimitan la orientación a seguir por la persona que entrevista. Este tipo de entrevista ocurre en situaciones informales y en el proceso cotidiano de estudio de campo.

- ✓ Semi-estructuradas: Este tipo de entrevista en muy parecida a la anterior, pero con la diferencia de que la persona que entrevista planifica con cierto detalle, el tipo de ámbitos sobre los que versarán las cuestiones y las preguntas. A diferencia de las muy estructuradas, este tipo de entrevistas no supone especificación verbal o escrita del tipo de preguntas que se formularán, ni, necesariamente, del orden de formulación.
- ✓ Altamente Estructuradas: En este último tipo la persona que investiga especifica tanto las cuestiones, como el orden e incluso el tipo de respuestas posibles, o admisibles. Cuando estas tres especificaciones se cumplen nos encontramos con encuestas (especificación verbal: el sujeto responde verbalmente) o con cuestionarios (especificación escrita: el sujeto responde por escrito).
- ✓ Grupal: Este tipo de entrevista no se realiza con individuos aislados sino con un grupo o colectivo de individuos. Puede estructurarse hasta el extremo de convertirse en entrevistas focalizadas de grupo o grupo focal, en las que se preguntan cuestiones específicas sobre un tópico o tema. La entrevista grupal es muy útil cuando se trata de recoger información del alumnado, dado que en grupo no se sienten aislados, ni objetos de evaluación por un adulto, sino que consiguen el apoyo suficiente para contrastar, debatir y replicar sus opiniones con las opiniones de sus compañeros.

A la hora de elegir a quién entrevistar, Recio y Rasco (2003) señalan que se debe entrevistar a quien se deje y permita ser entrevistado. Los sujetos de entrevista son tan variados como variadas las personas que participan en la vida escolar o social objeto de indagación. Sin embargo, tendremos que seleccionar a algunos sujetos de entre todos los posibles. Para ello, los únicos criterios uniformes, son:

- ✓ entrevistar a un miembro de cada uno de los grupos implicados, cuidando por mantener un equilibrio entre géneros; y
- ✓ entrevistar a aquel sujeto que quiera, solicite o pida ser entrevistado.

Además, a la hora de decidir cuántas entrevistas realizar, tenemos que tener en cuenta:

- ✓ nuestra capacidad logística: cuanta más información resultante de nuestra entrevistas tengamos mayor es el tiempo que tenemos que emplear para analizarlas;
- ✓ en ocasiones la información puede ser redundante con respecto a la proporcionada previamente en otras entrevistas. Si así fuera podríamos evitar hacer más entrevistas, siempre y cuando no detectemos que no ser sujeto de entrevista plantea problemas de trato desigual entre los implicados.

Entrevistar al alumnado resulta desafiante. En primer lugar, porque no suelen proporcionar fácilmente información veraz a un docente (al que interpretan como alguien con poder sobre ellos y ellas); en segundo lugar, no resulta tan sencillo que hablen abiertamente de su mundo, sus expectativas y sus deseos con alguien con quien no han establecido algún tipo de relación de confianza y de „seguridad previamente. Esta circunstancia se agudiza si quien pregunta a una alumna es un docente varón; algo que no ocurre necesariamente al contrario. Las siguientes recomendaciones pueden resultar de utilidad (Recio y Rasco, 2003):

- ✓ Conseguir previamente su confianza;
- ✓ Explicar claramente el objetivo y sentido de la entrevista;
- ✓ Acentuar el contenido conversacional, sin que parezca nunca un interrogatorio;
- ✓ Asegurar el anonimato de las respuestas e informaciones que nos proporcionen, estableciendo claramente que no se difundirá ni utilizará nada sin su permiso expreso;

- ✓ Primar la entrevista-conversación grupal por encima de la individual;
- ✓ Procurar que sea una mujer quien entreviste a alumnas;

A menudo los educadores pueden utilizar entrevistas informales y desestructuradas hechas a los estudiantes como fuente viable para la obtención de información sobre los procesos implementados. Sin embargo, estas entrevistas informales muchas veces no son consideradas creíbles para las audiencias externas, que son escépticas respecto de nuestros procedimientos (Brown y Glasner, 2003). Álvarez-Gayou (2003) proponen el uso de la triangulación para alcanzar la validez y la confiabilidad en la investigación cualitativa. La triangulación es la utilización de múltiples métodos, materiales empíricos, perspectivas y observadores para agregar rigor, amplitud y profundidad a cualquier investigación (N. Denzin y Lincoln, 1998; citado por Álvarez-Gayou, 2003). Según Janesick (1998) existen cinco tipos de triangulación:

- ✓ De datos: utilización de diversas fuentes de datos en un estudio.
- ✓ De investigadores: utilización de diferentes investigadores o evaluadores.
- ✓ De teorías: utilizar múltiples perspectivas para interpretar un mismo grupo de datos.
- ✓ Metodológica: la utilización de diferentes métodos para estudiar un mismo problema.
- ✓ Interdisciplinaria: la participación de profesionales de diferentes disciplinas, la cual enriquece la interpretación.

Encuesta y cuestionario

García Fernando (citado en Torres *et al*, 2006) define la encuesta como una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población. Constituye el término medio entre la observación y la experimentación. En ella se pueden registrar situaciones que pueden ser observadas y en ausencia de poder recrear un experimento se cuestiona a la persona participante sobre ello. Por tanto, se dice que la encuesta es un método descriptivo con el que se pueden detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso, etc. En la encuesta no se tiene control directo sobre lo que se investiga, no se puede alterar, simplemente se recopila y presenta (Torres *et al*, 2006).

La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. Posee, entre otras ventajas, la posibilidad de aplicaciones masivas y la obtención de información sobre un amplio abanico de cuestiones a la vez. Entre sus características se pueden destacar las siguientes (Anguita *et al*, 2003):

- ✓ La información se obtiene mediante una observación indirecta de los hechos, a través de las manifestaciones realizadas por los encuestados, por lo que cabe la posibilidad de que la información obtenida no siempre refleje la realidad;
- ✓ Permite aplicaciones masivas, que mediante técnicas de muestreo adecuadas pueden hacer extensivos los resultados a comunidades enteras;
- ✓ El interés del investigador no es el sujeto concreto que contesta el cuestionario, sino la población a la que pertenece;
- ✓ Permite la obtención de datos sobre una gran variedad de temas;
- ✓ La información se recoge de modo estandarizado mediante un cuestionario (instrucciones iguales para todos los sujetos, idéntica formulación de las preguntas, etc.), lo que faculta hacer comparaciones intra-grupales.

La encuesta se auxilia de dos instrumentos básicos: el cuestionario y la entrevista. El cuestionario es un conjunto de preguntas sobre los hechos o aspectos que interesan en una investigación y que son contestadas por los encuestados. Se trata de un instrumento fundamental para la obtención de datos (Torres et al, 2006). El cuestionario es la técnica de recogida de datos más empleada en investigación, porque es menos costosa, permite llegar a un mayor número de participantes y facilita el análisis, aunque también puede tener otras limitaciones que pueden restar valor a la investigación desarrollada (Arribas, 2004). Después de seleccionar la muestra, el componente más importante de una encuesta bien estructurada, informativa y exacta es un cuestionario diseñado apropiadamente (Torres *et al*, 2006). La entrevista, por su parte, ya fue abordada en el título anterior.

Siendo el objetivo del diseño de una encuesta el minimizar los errores que pueden ocurrir por ausencia de muestreo, en ese sentido, los cuestionarios deben reunir las siguientes características (Torres *et al*, 2006):

- ✓ *Operativos:* Fáciles de manejar, utilizarse como instrumento de recolección de datos previendo en su estructura la facilidad para el vaciado o salida de la información. Fáciles de procesar y tabular.
- ✓ Fidedignos: Que sea confiable, que permita la recolección real de los objetivos y que sean fáciles de ser depurados.
- ✓ Válidos: Que sea conciso, claro, firme, consistente, que no se preste a ambigüedades. Preguntas claras, breves, concretas y lógicas.

Para diseñar un cuestionario se deben considerar tres aspectos (Torres *et al*, 2006):

- ✓ El tipo de preguntas y el orden en que deben agruparse.
- ✓ La formulación de las preguntas de acuerdo a los objetivos.
- ✓ La organización del material del cuestionario, poniéndose en el lugar del entrevistado.

Las preguntas en el cuestionario pueden ser del tipo (Torres *et al*, 2006):

- ✓ Dicotómicas: Es la más sencilla y se utiliza como filtro. Sólo admite como respuesta: Si o No.
- ✓ Selección Múltiple: Permite elegir varias respuestas dentro de una serie de respuestas.
- ✓ Abiertas: Deja en libertad al entrevistado de responder lo que considere conveniente.
- ✓ Cerradas: En este el entrevistado solo puede elegir una respuesta de una serie de respuestas.

El tipo de investigación marcará el tipo de pregunta, así si queremos clasificar al individuo, deberemos formular preguntas cerradas, pero si queremos conocer los motivos de las repuestas que presenten deberán ser abiertas. Cuando al individuo se le pregunte sobre un tema de actualidad y conocido, es mejor la pregunta cerrada y por el contrario cuando el tema está poco difundido es mejor la pregunta abierta porque, de lo contrario, el encuestado seleccionará una respuesta al azar para no quedar fuera de juego aunque no sepa lo que diga. Cuando la investigación es exploratoria y no se puede conocer de antemano las respuestas que van a dar es aconsejable la pregunta abierta. Cuando se trata de estudios poco ambiciosos o en situaciones bien definidas la pregunta aconsejada es la cerrada (Torres *et al*, 2006).

Las preguntas de un cuestionario deben formularse en un lenguaje claro, comprensible por los encuestados, no incluyendo palabras demasiado técnicas que puedan hacer que el encuestado se encuentre en inferioridad y se predisponga a contestar mal o incluso negarse. Debe resultar cómodo a los encuestados, evitándoles buscar datos que no se tengan a mano, ya que podrían producirse respuestas incorrectas o inexactas. Las preguntas deben ser formuladas de forma precisa para evitar distintas interpretaciones, no ejerciendo influencia en la respuesta, evitando en lo posible las preguntas que dejen demasiada iniciativa al encuestado (Torres *et al*, 2006).

Modernamente se ha adoptado la facilidad de utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a través del uso del Internet para enviar encuestas y publicar cuestionarios que el entrevistado deberá llenar y remitir por la misma vía. Este debe estar bien construido para facilitar la respuesta y la participación. Se produce ahorro por no requerir entrevistadores, pero la tasa de respuesta baja. Tampoco se puede cerciorar que fue respondido por la persona a la que iba dirigido. Es un método de recolección de datos de nula libertad de expresión, baja flexibilidad y control de la muestra, pero de excelente control del efecto del entrevistador, elevada claridad y muy bajo tiempo y costo (Torres *et al*, 2006).

4. Metodología

En primer lugar, se realizó un análisis de las diferentes estrategias didácticas a partir de una revisión bibliográfica, con el fin de elegir la/s que más se ajuste/n a la finalidad de facilitar la integración y contextualización de la Teoría de Sistemas. Con fundamento en las teorías presentadas en el marco conceptual, se seleccionó el ABP como estrategia central, utilizando casos reales para presentar los problemas, redactados a partir de las experiencias de los docentes y de trabajos presentados por los mismos estudiantes en los exámenes finales. Luego, se diseñó la estrategia didáctica que se implementó durante las cursadas modular y extra-modular de Bienestar Animal I, en el 2015, previa aceptación y aprobación de todo el equipo docente. La misma se presenta a continuación:

Nombre de la actividad curricular

BIENESTAR ANIMAL I

Objetivos de la estrategia

Que los estudiantes:

- ✓ Adopten un rol activo en su propio proceso de aprendizaje.
- ✓ Desafíen sus conocimientos previos y construyan nuevos conocimientos y habilidades a partir de la información brindada por el docente.
- ✓ Integren los contenidos abordados en clases anteriores e incluso en las materias correlativas, con los presentados en la Unidad Temática Teoría de los Sistemas, y con el resto de las unidades temáticas de esta actividad curricular.
- ✓ Contextualicen la Unidad Temática Teoría de los Sistemas en la práctica profesional, en su realidad profesional actual y/o futura.
- ✓ Se apropien de competencias para la detección, el manejo y la resolución de problemas que involucren un pobre bienestar animal.

Secuencia de actividades en cada clase

Apertura: 15 a 20 minutos

La primera clase se presentará al equipo docente, se explicarán la metodología de trabajo y los criterios de evaluación. Todas las clases (Fig. 1) comenzarán con una breve introducción que permita recuperar los contenidos trabajados en las clases anteriores y articularlos con los que se presentarán a continuación. Esta será una etapa de activa

participación por parte de los estudiantes buscando, mediante preguntas orientadoras efectuadas por el docente, que sean ellos mismos quienes esbocen los conceptos abarcados en las clases previas. Además, el profesor a cargo facilitará una primera incursión global en los nuevos contenidos a abordar. A medida que transcurra el diálogo el docente irá utilizando diversas estrategias, como por ejemplo mapas conceptuales, mapas de ideas, redes semánticas, filmaciones, artículos periodísticos, etc., que ilustren las relaciones entre los contenidos trabajados con anterioridad y los nuevos a presentar. También se brindará un espacio para que los alumnos expresen sus consultas o dudas sobre el tema de la clase anterior frente a sus compañeros, ya que la duda de uno puede ser la de muchos.

Esta etapa tiene como finalidad repasar los contenidos de clases anteriores e introducir los nuevos de manera progresiva y articulada. También busca recuperar los conocimientos previos y confrontar los modelos mentales que traen los aprendientes, algunos de los cuales podrían llegar a obstaculizar el proceso de aprendizaje.

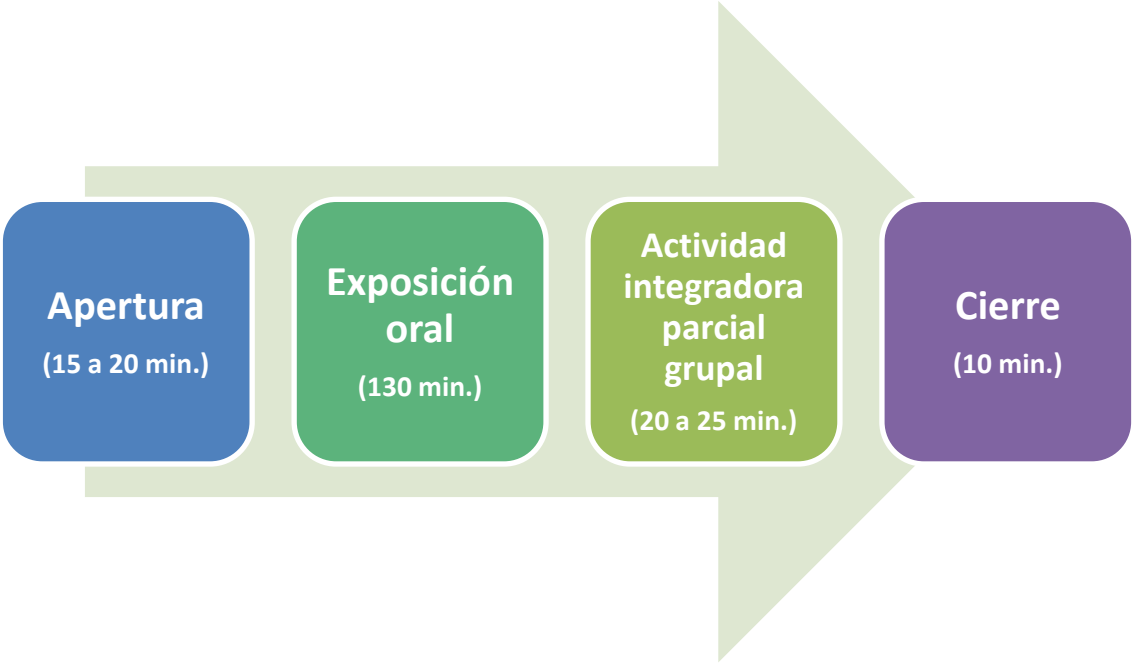


Figura 1 – Secuencia de actividades en cada clase

Desarrollo: 150 a 155 minutos

- ✓ Exposición oral: 130 minutos (con un intervalo de 20 minutos en la mitad)

Se abordarán las temáticas nuevas a través de una exposición oral que realizará el docente a cargo, apoyando la misma con una presentación en Microsoft PowerPoint®. Se proyectarán videos y/o se utilizarán imágenes y/o artículos periodísticos para ilustrar y ejemplificar las ideas. Se propiciará la participación del auditorio con preguntas y comentarios.

Esta etapa busca vincular los nuevos conocimientos con el problema presentado desde la primera clase, facilitando su apropiación por parte de los estudiantes y brindando herramientas para la solución del mismo.

- ✓ Actividad integradora parcial: 20 a 25 minutos

La primera clase los estudiantes serán divididos en grupos de no más de seis integrantes y se les entregará un caso problema, sobre el que trabajarán a lo largo de toda la cursada (Ver modelos en Anexo I). Cada clase, los equipos deberán volver al problema inicial para continuar con su resolución, a partir de los conceptos presentados

en la exposición oral. Se utilizarán casos que representen diferentes sistemas, abarcando las siguientes categorías: animales de compañía, animales de producción, animales de experimentación, animales de trabajo y animales silvestres en cautiverio. Los mismos serán distribuidos al azar entre los grupos. A su vez, cada clase recibirán una o dos consignas (Tabla 2) sobre la/s que deberán debatir y que los guiarán para la resolución final del problema planteado. Los estudiantes podrán hacer preguntas y pedir pistas para avanzar en la resolución de las consignas. Se contará con la participación de un ayudante para cada grupo. Los grupos que no hayan logrado resolver la consigna en el transcurso de estos 20 a 25 minutos, podrán continuar trabajando fuera del ámbito académico, ya sea en reuniones presenciales o de manera virtual.

Esta actividad práctica tiene como finalidad situar la enseñanza y el aprendizaje. Busca la integración efectiva de los nuevos elementos en el contenido del saber cotidiano de los asistentes y la generación de un aprendizaje constructivo. A su vez, permite evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Cierre: 10 minutos

Finalmente se realizará un cierre recuperando e integrando las principales ideas trabajadas y conectándolas con las de la clase siguiente. Durante la última clase (Fig. 2), los docentes presentarán las conclusiones y un cierre formal a la cursada, luego de que cada grupo haya presentados su actividad integradora final, y la misma se haya sometido a una breve discusión entre los estudiantes. Además se solicitará a los estudiantes el llenado de la encuesta virtual anónima de fin de cursada.

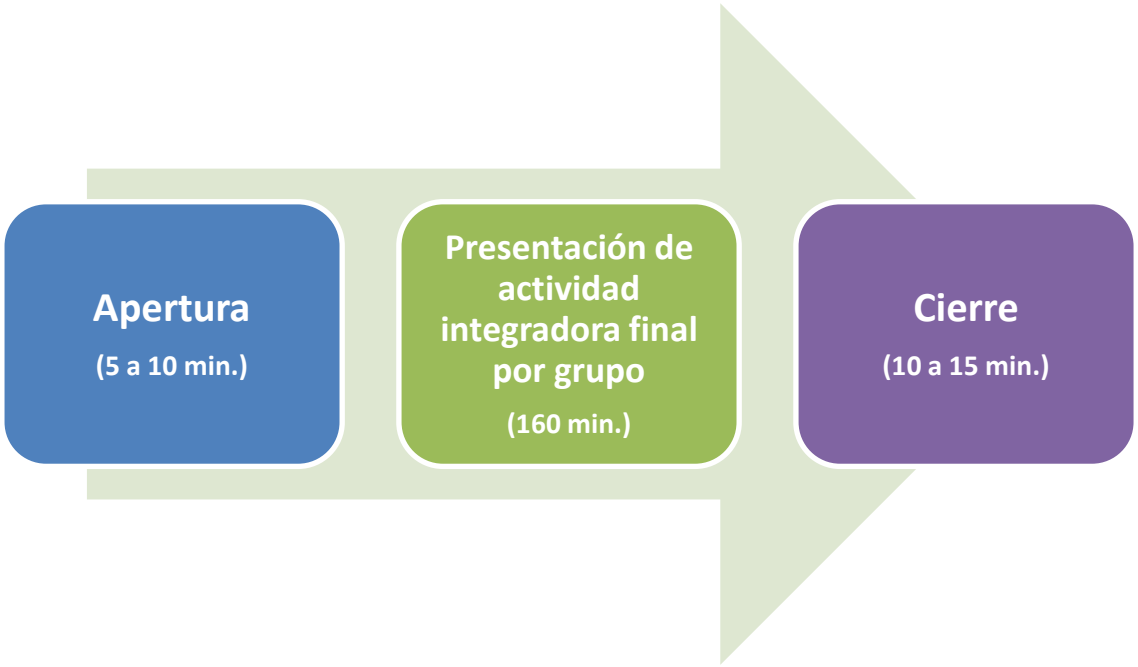


Figura 2 – Secuencia de actividades en la última clase

Criterios de regularización

Para la regularización de la materia se requiere:

- ✓ Cumplir con al menos el 75% de asistencia;
- ✓ Aprobar al menos 6 de las 8 actividades integradoras parciales y
- ✓ Aprobar la actividad integradora final.

Las actividades integradoras son grupales. A cada grupo se le asignará un caso diferente.

Actividades integradoras parciales:

Cada clase se destinará un espacio de 20 a 25 minutos para la realización de la actividad integradora parcial correspondiente al tema dictado. Las consignas deberán trabajarse de manera grupal, sometiendo el caso a análisis entre pares, contando con el apoyo de un tutor. Una vez logrado un acuerdo en el grupo y resuelta/s la/s consigna/s, la actividad deberá ser remitida, en formato Microsoft Word® o Pdf®, hasta el lunes/miércoles (dependiendo del cuatrimestre y día de cursada) siguiente a la clase en cuestión, a la cuenta: bienestaranimal@fvet.uba.ar.

CLASE	ACTIVIDAD INTEGRADORA PARCIAL
1. INTRODUCCIÓN Y 5 LIBERTADES	**Analicen las diferentes problemáticas tomando como referencia las 5 Libertades propuestas por el FAWC.**
2. EVOLUCIÒN Y TEORÍA DE SISTEMAS	**Describan la situación en términos de sistemas.**
3. ETOLOGÍA Y NECESIDADES COMPORTAMENTALES	**Determinen las necesidades comportamentales y el grado en que las mismas se ven satisfechas.**
4. ESTRÉS, COPING Y ESTEREOTIPIAS	**Identifiquen los estresores potenciales en cada caso e investiguen las estereotipias más frecuentes para la especie.**
5. ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL Y BIENESTAR EN FAUNA SILVESTRE	**Propongan estrategias de entrenamiento y enriquecimiento ambiental.**
6. INDICADORES Y BIENESTAR EN ANIMALES DE PRODUCCIÓN	**Determinen cuáles serían los indicadores más adecuados para evaluar el BA en la situación dada.**
7. ETICA Y BIENESTAR EN ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN	**Adopten, desde el enfoque ético, una mirada crítica y reflexiva sobre el caso.**
8. BIENESTAR EN MASCOTAS Y RELACIÓN HUMANO-ANIMAL	**Analicen el caso desde una perspectiva de interacción H/A.**
9. SALIDA EDUCATIVA	**Actividad de todo el día. Asistencia no obligatoria. Lugar a confirmar.**
10. INTEGRACIÓN Y CIERRE	**Presentación oral de los informes finales de cada grupo. Discusión de casos y debate. Cierre.**

Tabla 2. Listado de temas y actividades integradoras para cada clase

Actividad integradora final:

Consiste en la redacción de un informe final que compile y amplíe las actividades integradoras parciales, presentando la opinión del grupo respecto a la problemática en

cuestión. Esta actividad deberá ser remitida, en formato Microsoft Word® o Pdf®, hasta el lunes/miércoles (dependiendo del cuatrimestre y día de cursada) anterior a la última clase, a la cuenta: bienestaranimal@fvet.uba.ar.

Además, durante la última clase (Fig. 2) cada grupo presentará la resolución final de su caso ante los docentes y los compañeros, con apoyo de Microsoft PowerPoint®. El docente a cargo realizará intervenciones cuando lo considere pertinente, aclarando en particular las dudas y/o errores conceptuales que se hayan evidenciado en el trabajo previo y resaltando las ideas centrales. Además, formulará preguntas a los participantes y emitirá comentarios sobre las soluciones propuestas, fomentando el debate entre los equipos.

Evaluación

Para evaluar si la estratégica didáctica fue satisfactoria a los fines de facilitar la integración y contextualización de la Teoría de Sistemas, se utilizaron cuatro métodos:

1- Evaluación del desempeño de los estudiantes en los grupos de discusión, en la resolución de las actividades integradoras parciales, así como en la síntesis y exposición final.

El desempeño de los estudiantes en los grupos de discusión fue evaluado por los tutores que asistieron a cada grupo, clase a clase, considerando su participación activa, su interés, sus dudas y sus opiniones, como un primer nivel de aproximación y retroalimentación sobre la actuación estudiantil. Se valoró con una calificación numérica conceptual (del 1 al 10).

Los docentes encargados de dictar cada unidad temática fueron los responsables de corregir las actividades integradoras parciales de todos los grupos, referidas a dicha unidad, y realizar una devolución por escrito. De ser necesario los estudiantes volvían a enviar la actividad con las modificaciones sugeridas por el docente. Incluso tenían a disposición los e-mails de cada docente para efectuar consultas vía correo electrónico. Las actividades integradoras parciales fueron calificadas de manera cualitativa bimodal, en aprobado o no aprobado. Este fue considerado como un segundo nivel de aproximación y retroalimentación sobre la actuación estudiantil.

Finalmente, los tres docentes de la cátedra estuvieron presentes durante la clase integradora y participaron activamente durante las exposiciones de las actividades integradoras finales de cada grupo, preguntando, opinando y calificando. También, se dividieron los trabajos finales presentados por escrito para su corrección previa a la presentación final oral. La calificación final para la regularización de la materia fue numérica (del 1 al 10) e individual. La misma se obtuvo de promediar una calificación conceptual del estudiante por su desempeño durante las clases y en los grupos de discusión (diferente para cada estudiante), una calificación por la presentación escrita de la actividad integradora final (igual para todos los integrantes del mismo grupo), y una calificación por la presentación oral de la actividad integradora final (diferente para cada estudiante). A su vez, se promediaron los resultados de los promedios obtenidos para cada estudiante por cada evaluador, para obtener la nota final de la regularización de la materia Bienestar Animal I (Figura 3). La valoración del desempeño estudiantil en los tres niveles mencionados permitió, a su vez, evaluar la actuación docente y la estrategia pedagógica implementada.

2- Cuestionario virtual, anónimo.

Luego de la evaluación final oral se envió un cuestionario vía e-mail a todos los estudiantes utilizando Formularios de Google®, para obtener información acerca de la

opinión del estudiantado sobre la estrategia pedagógica implementada. El mismo incluyó 8 preguntas cerradas, obligatorias -3 de elección de lista desplegable y 5 de opción múltiple- y 8 abiertas, de respuesta opcional (Tabla 3). Un link de acceso al cuestionario fue enviado por e-mail a todos los estudiantes al terminar la cursada, de modo de garantizar el anonimato de las respuestas (Ver Anexo II) La información colectada a partir de los cuestionarios virtuales se analizó mediante estadística descriptiva e inferencial y se realizaron tablas con Microsoft Excel®.

ASPECTO A INVESTIGAR	PREGUNTAS CERRADAS	PREGUNTAS ABIERTAS
TEMAS ABORDADOS DURANTE LA CURSADA	¿Cuál considera el más novedoso?	Comentarios y sugerencias
	¿En cuál considera que sería necesario profundizar?	
	¿Cuál considera el más útil para su futuro profesional?	
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	¿Le resultó útil la realización de los trabajos prácticos?	¿Por qué?
	¿Le resultaron útiles los teóricos?	¿Por qué?
		Comentarios y sugerencias
EXPECTATIVAS DE LOS ESTUDIANTES ANTES DE COMENZAR LA CURSADA	¿Se cumplieron sus expectativas?	¿Cuáles eran las expectativas antes de comenzar la cursada?
SALIDA EDUCATIVA	¿Se cumplieron sus expectativas?	¿Por qué?
	¿Le pareció útil la salida?	¿Por qué?
		Comentarios y sugerencias

Tabla 3. Preguntas incluidas en el cuestionario virtual

3- Entrevista grupal, semi-estructurada.

Además, se preguntó a algunos estudiantes que habían regularizado la materia con una nota igual o superior a 7 (siete) si deseaban formar parte de un grupo a entrevistar, explicándoles la finalidad del estudio y solicitando consentimiento para publicar los resultados. La cantidad de entrevistados fue de 3 (tres). El cuestionario de la entrevista se desarrolló considerando el objetivo principal de evaluar si los estudiantes lograron apropiarse de la Teoría de Sistemas, si la pudieron integrar con el resto de los temas de la materia y si la consiguieron contextualizar en la práctica profesional, en su realidad profesional actual y/o futura (Ver Anexo III). Además, se incorporaron algunas preguntas que permitieron tener información ampliada sobre la opinión estudiantil acerca de otras unidades temáticas y la cursada en general. La entrevista fue grupal y contó con la presencia de entrevistados, entrevistador (Vet. Débora S. Racciatti, JTP de la Cátedra de Bienestar Animal) y observador (Lic. Marcela S. Morabitto, Psicóloga UBA). Una vez concluidas las entrevistas, se transcribió su contenido y se analizaron los diálogos en busca de indicadores de apropiación (comprensión, contextualización e integración), de dificultades para la apropiación y de valoración de la materia en general, así como de las estrategias implementadas, trabajando con el software para análisis de datos cualitativos ATLAS.ti®.

4- Grupo de discusión entre docentes de la cátedra.

El grupo de discusión, constituido por los docentes de la cátedra, intervino en dos instancias. La primera con el fin de evaluar el diseño de la estrategia didáctica propuesta por la autora previa utilización en el aula (para su puesta a punto). La segunda, luego de las clases (para su valoración). Dicha valoración fue considerada en conjunto con los resultados de la entrevista y los cuestionarios, para abordar a la conclusión final.

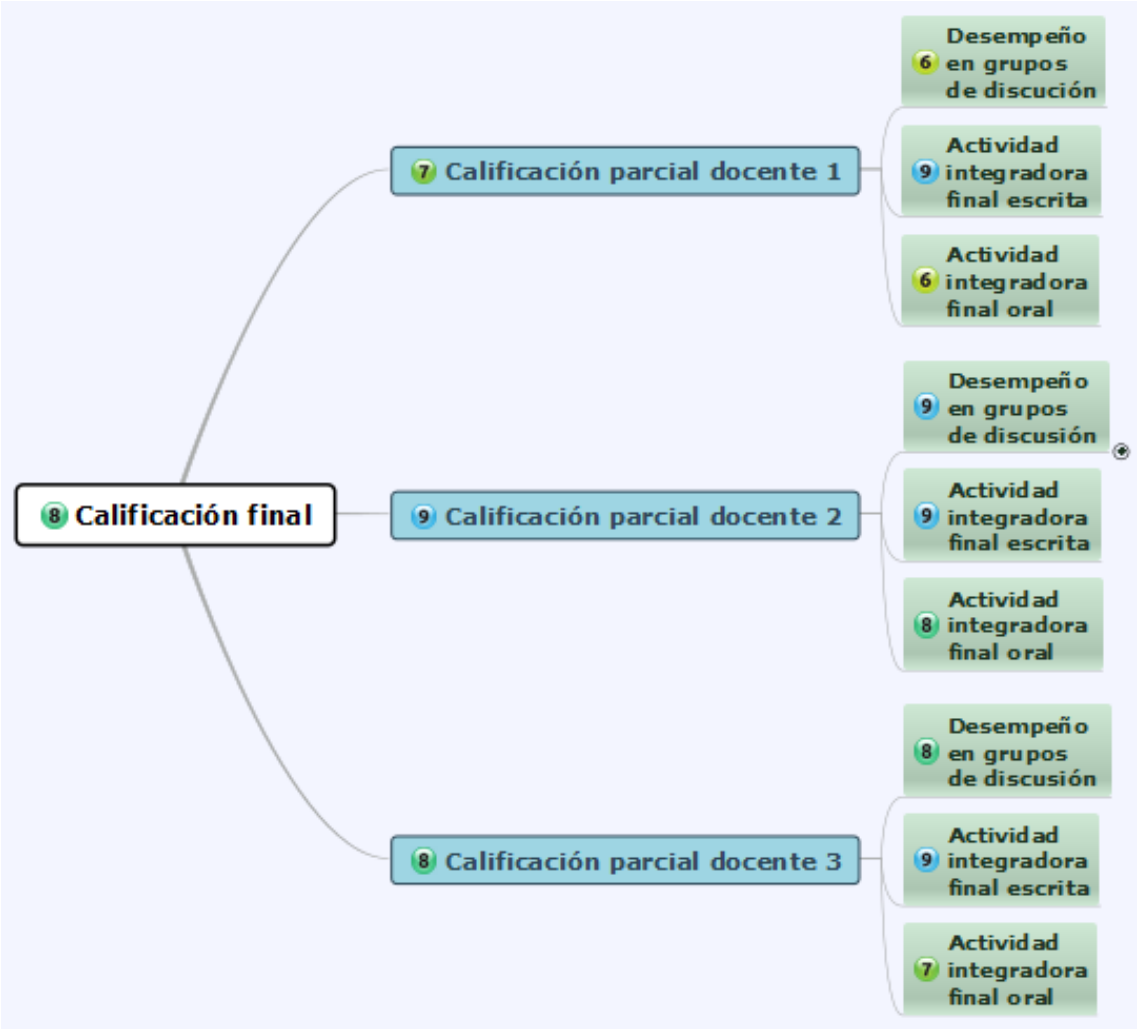


Figura 3. Procedimiento para la obtención de la calificación final

5. Desarrollo

Bienestar animal I es una asignatura relativamente nueva, y como tal ajena a las prácticas tradicionales. Además, es un ámbito de estudio interdisciplinario, que motiva una fértil innovación ya que existen diferencias significativas entre las áreas de conocimiento. Todo esto la hace un ámbito ideal para la incorporación de los cambios en la metodología de enseñanza y probablemente haya facilitado la aceptación de los mismos, tanto por los colegas docentes como por el estudiantado.

Selección e implementación de la estrategia didáctica

La estrategia didáctica fue pensada en función del cumplimiento de los lineamientos propuestos por Tarazona (2005), que se enumeran a continuación:

1. El estudiante es el eje central del proceso, su aprendizaje es continuo y evolutivo en complejidad, no es un sujeto pasivo de aprendizaje sino activo.

El aprendizaje consiste, como postula la concepción constructivista, en un proceso de construcción de significados y de atribución de sentidos, cuya responsabilidad última corresponde al alumno. Pero se puede y se debe enseñar a construir. Si bien nadie puede

suplir al alumno en su proceso de construcción personal, nada puede sustituir la ayuda que supone la intervención pedagógica para que esa construcción se realice (Coll, 1991). El maestro no es el centro del proceso de aprendizaje y debe ser un acompañante dentro del proceso de construcción de conocimiento; no necesariamente debe ser el más experto en un campo, pero sí debe ser capaz de guiar a los alumnos en la búsqueda de las fuentes más adecuadas del conocimiento (Venturrelli, 2003).

Luego de analizar distintas estrategias, se eligió trabajar con el ABP, a partir de casos reales de la práctica profesional llevados al aula, con el fin de que los estudiantes tomen la responsabilidad de su propio aprendizaje bajo la guía de un tutor. De este modo se buscó cumplir con el primero de los lineamientos propuestos por Tarazona (2005). El profesor se convirtió entonces en tutor/facilitador/consultor, identificando los elementos necesarios para propiciar un mejor entendimiento y manejo del problema en el cual trabajaban y ayudando a localizar la información necesaria (libros, revistas, artículos científicos, internet, etc.). De esta manera se pretendió lograr la personalización del aprendizaje, permitiendo al alumno concentrarse en las áreas de conocimiento, centrando su interés en áreas específicas que le sean significativas (Barrows, 1996). El docente, además de propiciar el acercamiento a los nuevos conceptos y su entendimiento mediante las instancias expositivas, mantuvo siempre un rol interactivo, en diálogo constante con los estudiantes, planteando preguntas que les ayuden a cuestionarse y encontrar por ellos mismos la mejor ruta de entendimiento y manejo del problema.

Vosniadou y Brewer (1992) señalan que un cambio conceptual implica que el estudiante debe sustituir, integrar, o reinterpretar su conocimiento cotidiano previo, de acuerdo con la nueva información presentada, para producir un conocimiento más certero y acorde con la ciencia. A lo largo de las clases de Bienestar Animal I, los docentes dialogaron con los estudiantes, interactuando, realizando preguntas orientadas a facilitar la recuperación de sus conocimientos previos. Aquí asoma, nuevamente, una clara influencia de la visión Ausubeliana y el concepto de significatividad, ya que las preguntas e intervenciones que realizan los enseñantes buscan movilizar los conocimientos previos que poseen los estudiantes y detectar aquellos que podrían llegar a obstaculizar el proceso de aprendizaje, para facilitar la construcción de puentes cognitivos y así lograr un aprendizaje significativo. Además, desafiando los comentarios de los estudiantes de manera progresiva y ordenándolos de un modo que facilite el desarrollo de una comprensión integrada, los docentes fueron propiciando los procesos de asimilación, relación y organización, tendientes al desplazamiento de los conocimientos previos por los nuevos o la asociación de ambos y la facilitación de su aplicación práctica.

Con el fin de fomentar la autoreflexión y facilitar el proceso de construcción personal, además se incorporó a la clase de Teoría de los Sistemas el recurso de una revista virtual interactiva utilizando la plataforma de publicación digital Joomag®: http://www.joomag.com/magazine/introducci%C3%B3n-al-bienestar-animal/0835775001431728781?short

La revista fue ideada como un material de lectura individual, previa a la clase, que abra paso a un encuentro dinámico entre estudiantes y docentes mediante el análisis grupal de casos reales, facilitando la inserción de dichos contenidos en la vida real y preparándolos para la práctica profesional. En una época en la que los jóvenes son nativos digitales, la incorporación de este tipo de tecnologías ayuda a mejorar la eficiencia pedagógica y la productividad en el aula, así como a aumentar el interés en las actividades académicas. A su vez, disminuye los costos de apuntes y su impacto ambiental, permite a los estudiantes acceder a libros y otros materiales de lectura sin necesidad de moverse de sus casas y les brinda gran flexibilidad en cuanto al momento y lugar de estudio. Otra de sus ventajas es la capacidad de adaptación a los distintos ritmos de aprendizaje: los estudiantes más avanzados pueden tener a su disposición contenidos adicionales y quienes necesiten un refuerzo pueden recurrir a materiales de apoyo de manera inmediata.

2. El estudiante no es un individuo aislado, sino que es parte de un grupo social con características definidas, y además puede aprender con otros.

La elección del trabajo grupal se asentó sobre las bases del segundo lineamiento propuesto por Tarazona (2005), promoviendo actividades de cooperación y práctica múltiple con otros sujetos que aprenden, facilitando el aprendizaje social, y la internalización desde lo interpsicológico a lo intrapsicológico. En este enfoque también encontramos una influencia Vigotskiana, en el sentido de que el aprendizaje aparece primero en el plano social, para hacerlo luego en el plano psicológico.

Conforme el ciclo lectivo avanzaba, los estudiantes fueron asumiendo parte del rol de tutor ellos mismos, exigiéndose unos a otros, gracias a las interacciones entre pares que se dieron tanto durante las clases como luego de las mismas. En todo momento se animó a los alumnos a expresar sus diferentes puntos de vista, promoviendo el intercambio intelectual. Es aquí donde se vislumbra el concepto de controversia, el cual permite a los estudiantes revisar las explicaciones propias, a la luz de las explicaciones de sus compañeros y las del profesor, optando por las más satisfactorias. Como señala Perret-Clermont (1981), se produce un conflicto conceptual que, a su vez, genera sentimientos de incertidumbre y un desequilibrio cognitivo y afectivo en los participantes; este desequilibrio lleva a buscar nueva información y a analizar desde perspectivas novedosas las informaciones disponibles.

El concepto de controversia está estrechamente vinculado al de conflicto cognitivo, el cual aparece cuando el estudiante, mediante un proceso de recuperación de sus conocimientos previos, toma conciencia de que no puede explicar el problema que tiene frente a él.

3. El desempeño del estudiante debe orientarse hacia la creación de formas de pensar que se manifiesten en la manera de hacer las cosas, más que hacia un aprendizaje memorístico, sin que éste se descarte totalmente.

Siguiendo la idea del tercer lineamiento propuesto por Tarazona (2005), el ABP a partir de casos reales de la práctica profesional se seleccionó no sólo con el fin de analizar lo que ocurría en cada contexto concreto (animales de compañía, animales de producción, animales de experimentación, animales de trabajo y animales silvestres en cautiverio), sino también de estudiar la teoría subyacente a la interpretación de los hechos y presentar sugerencias sobre cómo se debería actuar en futuras ocasiones.

No se debe perder de vista que tratamos con estudiantes universitarios del final de la carrera, quienes cuentan con un marco conceptual académicamente educado. Por tal motivo, lo que se va a transmitir debe articular coherentemente con su elaborado marco preexistente. Justamente, esta estrategia pedagógica se pensó para facilitar la construcción de un significado por parte de los estudiantes que abordan la Teoría de Sistemas como base para el entendimiento de los problemas del Bienestar Animal. Esta teoría es diferente a otras por cuanto es un conjunto de conceptos para construir conceptos; es decir que se trata de compartir un marco conceptual… que se usa para construir marcos conceptuales.

La estrategia pedagógica propuesta busca, además, aumentar notablemente la transferencia del saber al contexto, minimizando la posibilidad de que surjan problemas de descontextualización de los conocimientos, que a la vez facilite la integración con el resto de los temas de esta materia y de otras materias de la carrera. Intenta que los estudiantes adviertan que el contenido del aprendizaje está relacionado con su realidad profesional, con problemas para los que no tenían respuesta, de modo que le atribuyan un sentido real. Para ello, se consideró fundamental promover el pensamiento crítico y el razonamiento a partir de las evidencias; que los aprendientes examinen la calidad de sus propios razonamientos utilizando una variedad de estándares intelectuales, haciendo mejoras mientras piensan.

4. La formación del estudiante debe incorporar mecanismos críticos de retroalimentación y comparación con otras formas de pensar, que faciliten la posibilidad de cambio permanente.

El trabajo grupal, tanto dentro como fuera de las clases, favoreció el proceso de evaluación por los compañeros y el cumplimiento del cuarto de los lineamientos propuestos por Tarazona (2005). La evaluación basada en grupos ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades interpersonales transferibles y es posible que también les ayude a optimizar su tiempo (Brown y Glasner, 2003).

Durante el proceso de resolución de las consignas asignadas a los grupos en las clases de Bienestar Animal, cada opinión emitida por un integrante fue sometida a evaluación entre pares, proporcionándose un *feedback* mutuo. El grupo debía llegar a un acuerdo sobre la/s solución/es más adecuada/s para el contexto, y enviarla/s al tutor vía e-mail. Éste, a su vez, analizó y comentó cada una de estas actividades integradoras parciales, ayudándoles a saber si el trabajo realizado fue correcto o si necesitan hacer algo más, ejerciéndose un segundo nivel de feedback. De ser necesario, el tutor solicitó a los grupos volver a analizar el caso y la consigna, orientándolos de algún modo hacia la correcta resolución de la misma, y volviendo a corregirla. Este sistema de actividades integradoras parciales de trabajo grupal, por un lado otorgó diferentes instancias *feedback* a los estudiantes y, por otro lado, permitió a los profesores conocer mejor su tarea y les proporcionó indicadores de actuación.

Finalmente, cada caso y su situación problemática particular fueron presentados por los grupos en un documento escrito con el fin de completar cada una de las actividades integradoras parciales, componiendo la resolución final del problema en la denominada actividad integradora final. La misma, también fue presentada de manera oral, con apoyo de Microsoft PowerPoint®, ante los docentes y compañeros de cursada, representando un cuarto nivel de *feedback.*

En el trabajo llevado a cabo con los estudiantes, el proceso de enseñanza y de evaluación se fundieron en una misma estrategia, dado que el ABP a partir de casos fue utilizado tanto como herramienta para promover el aprendizaje situado, contextualizado e integrado, como para evaluar el desempeño de los estudiantes y docentes de manera integral, tanto formativa como sumativa.

Evaluación de la estrategia didáctica

En las metodologías de investigación cualitativa, una de las herramientas que tenemos para otorgar confiabilidad al trabajo es la triangulación. En este caso se trabajó con:

1- Triangulación de datos: Se utilizaron diversas fuentes de datos en el estudio, obteniendo información a partir de la valoración del desempeño de los estudiantes a diferentes niveles, el cuestionario virtual, la entrevista y las opiniones de los colegas.

2- Triangulación de investigadores: Se trabajó con diferentes investigadores o evaluadores: tres docentes y una psicóloga.

3- Triangulación metodológica: Se utilizaron distintos métodos para estudiar el mismo problema: calificaciones, cuestionario, entrevista, grupos de discusión, etc.

4- Triangulación interdisciplinaria: Con la participación de una Licenciada en Psicología para aportar otra mirada al análisis de la entrevista.

Desempeño de los estudiantes

Evaluación del desempeño de los estudiantes en los grupos de discusión:

Los estudiantes participaron activamente en los grupos de discusión. La consigna relativa a la unidad temática Teoría de los Sistemas fue la que más tiempo de análisis y trabajo en clase llevó. Esto fue medido a partir del avance obtenido para la resolución de la actividad integradora parcial de dicha unidad durante la clase. Ninguno de los grupos logró completar el 100% de la actividad integradora parcial durante la instancia de discusión grupal, todos ellos requirieron varias horas de trabajo fuera del aula. Esto podría indicar que sigue siendo este tópico el que más dificultades presenta para su comprensión y es la consigna que más tiempo de análisis necesita para su resolución. Sin embargo, la estrategia didáctica utilizada permitió a los docentes evaluar el grado de dificultad y las dudas de los estudiantes inmediatamente después de haber concluido la explicación del tema, facilitando la interacción del profesor o tutor con los grupos, evitando que los errores de comprensión y dudas se arrastren hasta el final de la cursada.

Evaluación del desempeño de los estudiantes en la resolución de las actividades integradoras parciales:

La actividad integradora parcial del tópico Teoría de los Sistemas fue la que más horas de trabajo requirió fuera de la clase, para todos los grupos, en ambos cuatrimestres. Esto fue medido a partir de la cantidad de veces que las actividades de cada unidad temática debieron ser corregidas, hasta darlas por aprobadas (Tabla 4).

Cantidad de veces que se realizaron correcciones hasta aprobación por unidad temática Primer cuatrimestre 2015								
Grupo n°	Introducción	Sistemas	Neces. Comportam.	Estrés y estereotip.	Enriquecim. Ambiental	Indicadores	Ética	Relación H-A
1	1	2	1	1	1	1	1	1
2	1	**4**	1	1	1	1	1	1
3	1	**3**	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	2	1	1
5	1	**3**	1	1	1	1	1	1
Cantidad de veces que se realizaron correcciones hasta aprobación por unidad temática Segundo cuatrimestre 2015								
Grupo n°	Introducción	Sistemas	Neces. Comportam.	Estrés y estereotip.	Enriquecim. Ambiental	Indicadores	Ética	Relación H-A
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	**3**	1	1	1	1	1	1
3	1	2	1	1	1	2	1	1
4	1	2	1	2	1	2	1	1
5	1	1	2	1	1	1	1	1
6	1	2	1	2	1	2	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabla 4. Cantidad de veces que fue necesario hacer correcciones a las actividades integradoras hasta su aprobación, por unidad temática y por grupo, durante el ciclo lectivo 2015.

Teoría de Sistemas incluso necesitó clases de consulta, en dos oportunidades. Dichos hechos indicarían que los estudiantes encontraron mayores dificultades para la apropiación de este tópico, en comparación con los otros temas (Gráficos 1 y 2). Sin embargo, al igual que en el punto anterior, esto no indicaría que la estrategia pedagógica no haya sido útil. Por el contrario, cada una de estas correcciones y clases de consulta fueron oportunidades para interactuar con los estudiantes y ayudarlos a resolver los obstáculos para el aprendizaje. De este modo, las dificultades fueron subsanadas antes de que las malas interpretaciones afectaran el progreso hacia el resto del temario e impidieran la integración. Finalmente, los estudiantes pudieron llegar a la actividad integradora final con sus dudas resueltas, lo que se vio evidenciado a partir de que el 100% de los estudiantes que se presentaron a rendir aprobaron dicha instancia de regularización.

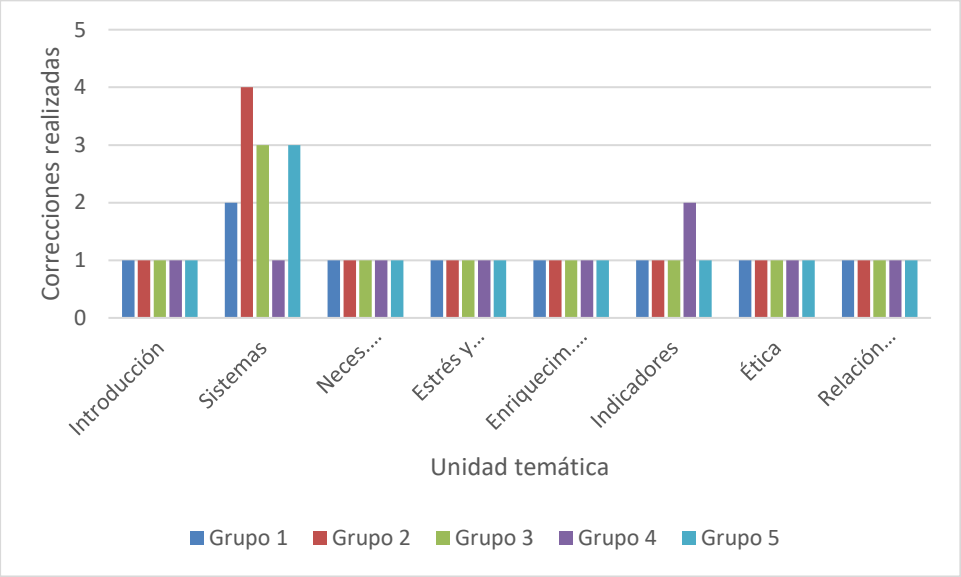


Gráfico 1. Cantidad de veces que se realizaron correcciones hasta aprobación por unidad temática y por grupo - Primer cuatrimestre 2015.

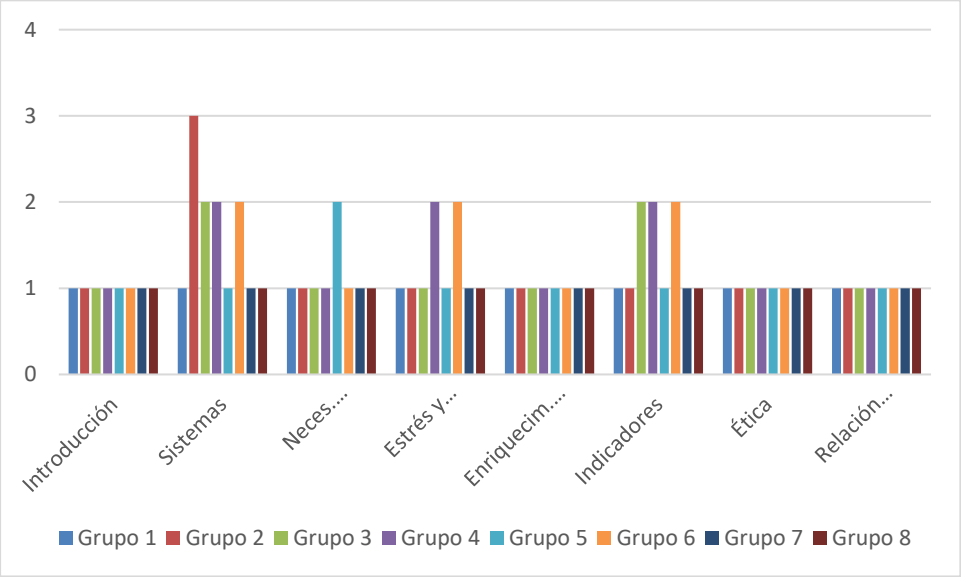


Gráfico 2. Cantidad de veces que se realizaron correcciones hasta aprobación por unidad temática y por grupo - Segundo cuatrimestre 2015.

Evaluación del desempeño de los estudiantes en la síntesis y exposición final:

En la Tabla 5 se pueden observar las calificaciones finales obtenidas por los estudiantes, durante el ciclo lectivo 2015, para la regularización de la materia Bienestar Animal I. El bajo número de cursantes en el primer cuatrimestre, en comparación con el segundo, no se debe a deserción sino que es una condición frecuente año tras año, dado que el primer cuatrimestre hay algunas materias obligatorias que superponen el horario de cursada con Bienestar Animal I.

	Cantidad de estudiantes	
Calificación	1° Cuatrimestre	2° Cuatrimestre
6	1	4
6,5	0	5
7	2	1
7,5	0	2
8	4	19
8,5	0	2
9	2	6
9,5	0	2
10	0	3
	9	44

Tabla 5. Calificaciones finales obtenidas por los estudiantes, durante el ciclo lectivo 2015, para la regularización de la materia Bienestar Animal I.

Durante el primer cuatrimestre 3/12 estudiantes no se presentaron a rendir la actividad integradora final, y en el segundo cuatrimestre no se presentaron 2/46 estudiantes. El 100% de los estudiantes que se presentaron a la actividad integradora final regularizaron la materia sin necesidad de acudir a un recuperatorio.

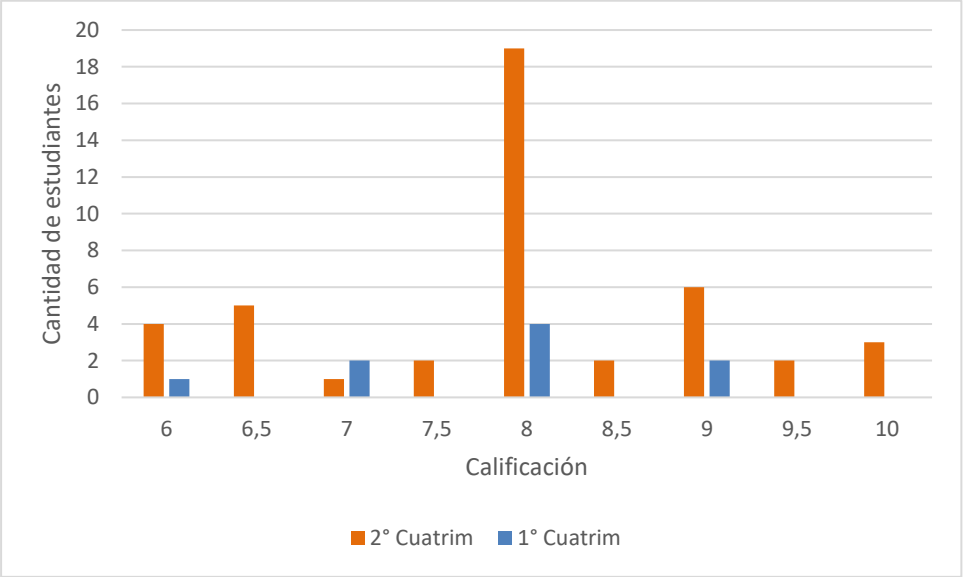


Gráfico 3. Calificaciones finales obtenidas por los estudiantes, durante el ciclo lectivo 2015, para la regularización de la materia Bienestar Animal I.

La calificación más obtenida por los estudiantes fue de 8/10 (el 44,4 % de los estudiantes obtuvieron una calificación de 8/10 durante el primer cuatrimestre y el 43,2 % en el segundo, siendo el 43,4% los estudiantes que obtuvieron dicha nota en la

regularización de Bienestar Animal I durante el 2015) (Gráfico 3). La distribución de la frecuencia de calificaciones fue similar en ambos cuatrimestres (Gráfico 4).

El promedio de calificaciones fue de 7,78/10 para el primer cuatrimestre y 7,97/10 para el segundo, siendo el promedio anual de 7,875/10.

El desempeño observado durante el trabajo en los grupos de discusión, así como la corrección de las actividades integradoras parciales, volvieron a demostrar que Teoría de los sistemas es la unidad que más dificultades presenta para su comprensión. Sin embargo, estas instancias intermedias de interacción docentes-estudiantes y de evaluación, permitieron subsanar rápidamente dichas dificultades, evitando que los errores o dudas se arrastren hasta la instancia evaluatoria final. Por otro lado, el uso del ABP, permitió que los estudiantes pudieran ver plasmados los conceptos teóricos y abstractos del análisis sistémico en casos reales. Además, el utilizar un mismo caso a lo largo de toda la cursada, y el que teoría de los sistemas sea la segunda unidad temática, posibilitaron que cada uno de los problemas presentados para su resolución en las clases siguientes fueran resueltos considerando un abordaje sistémico. Es decir que los estudiantes pudieron integrar la teoría de sistemas al resto de los temas y evidenciar por ellos mismos su utilidad práctica.

Las evidencias obtenidas a lo largo de la evaluación del desempeño de los estudiantes en los grupos de discusión, en la resolución de las actividades integradoras parciales, así como en la síntesis y exposición final, permiten concluir que la estrategia implementada facilitó la comprensión e integración de la teoría de los sistemas.

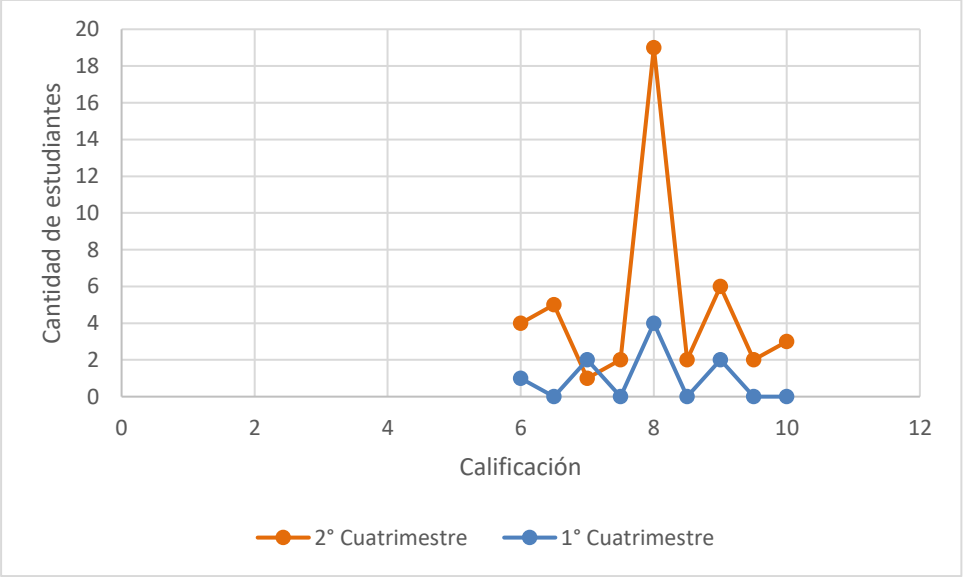


Gráfico 4. Calificaciones finales obtenidas por los estudiantes, durante el ciclo lectivo 2015, para la regularización de la materia Bienestar Animal I.

Cuestionario virtual

La encuesta es una búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados (Díaz de Rada, 2005). Es una herramienta para adquirir, de manera sistemática y ordenada, información sobre las variables que intervienen en una investigación, sobre una población o muestra determinada. Esta información hace referencia a lo que las personas son, hacen, piensan, opinan, sienten, esperan, desean, quieren u odian, aprueban o desaprueban, o los motivos de sus actos, opiniones y actitudes (Visauta, 1989). Para este estudio se eligió un tipo particular de encuesta, el cuestionario autocompletado, dada la rapidez y facilidad para su llenado, y que el mismo es ideal para su uso virtual, facilitando la obtención y procesamiento de la información.

El cuestionario fue concebido como una herramienta más para corregir las prácticas docentes y conocer la mirada de los estudiantes, con quienes se co-construye el espacio educativo. El mismo fue implementado por primera vez con posterioridad a la cursada extra-modular del 2015 y, desde entonces, se continuó implementando luego de cada cursada. Las preguntas se orientaron a investigar la opinión del estudiantado sobre los siguientes aspectos: temas abordados durante la cursada, estrategias pedagógicas implementadas, expectativas antes de comenzar la cursada y salida educativa (Tabla 3). Se obtuvieron 32 formularios respondidos sobre un total de 44 estudiantes que cursaron Bienestar Animal I durante el segundo cuatrimestre del 2015. 23 de estos formularios incluyeron, además de las respuestas de carácter obligatorio, comentarios y sugerencias, que eran de carácter opcional. Para todos los casos fue tomando como línea de corte el 10%.

En cuanto a los temas abordados durante la cursada (Tabla 6 y Gráfico 5), los estudiantes eligieron como más novedosos: Estrés - diestrés - coping (25,6%), Teoría de sistemas (18,8%) y Estereotipias (18,8%). Respecto de los temas a profundizar, los más votados fueron: BA aplicado (18,8%), Relación humano-animal (18,8%), Evaluación del BA - Indicadores (15,6%) y Teoría de sistemas (12,5%). En referencia a su utilidad para el futuro profesional entre los más elegidos se encontraron: Enriquecimiento ambiental - entrenamiento (34,4 %), Evaluación del BA - Indicadores (18,8%), Estrés - diestrés - coping (15,6%), Relación humano-animal (12,5%) y BA aplicado (12,5%). La solicitud de comentarios y sugerencias, respondida por 8 estudiantes, ofreció un panorama más o menos homogéneo y consistente con las preguntas cerradas: satisfacción con las clases, percepción de la temática como novedosa (*"Fue requete-copante aprender en las clases (aunque no voy a negar que salí de la primera bastante mareada)"*) e insistencia en que es un tema imprescindible para el ejercicio de la profesión (*"Todos los veterinarios deberían estudiar bienestar animal"; "Sería interesante y necesario incorporar esta materia a los contenidos de primer año").*

TEMAS ABORDADOS DURANTE LA CURSADA INCLUIDOS PARA ELECCIÓN DE UNA LISTA DESPLEGABLE	Más novedoso		Se necesita profundizar		Más útil para futuro profesional	
	Cant. rtas.	%	Cant. rtas.	%	Cant. rtas.	%
INTRODUCCIÓN AL BA	0	0	0	0	0	0
TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN	0	0	0	0	0	0
INSTINTO-APRENDIZAJE-TROQUELADO	1	3,1	3	9,4	01	0
TEORÍA DE SISTEMAS	6	18,8	4	12,5	1	3,1
ESTRÉS - DIESTRÉS - COPING	5	25,6	3	9,4	5	15,6
ESTEREOTIPIAS	6	18,8	3	9,4	1	3,1
ENRIQUECIM. AMBIENTAL - ENTRENAMIENTO	2	6,3	2	6,3	11	34,4
EVALUACIÓN BA-INDICADORES	1	3,1	5	15,6	6	18,8
RELACIÓN HUMANO-ANIMAL	3	9,4	6	18,8	4	12,5
BIENESTAR ANIMAL APLICADO	8	25	6	18,8	4	12,5

Tabla 6. Resumen de respuestas sobre los temas abordados durante la cursada de Bienestar Animal I – Segundo Cuatrimestre 2015.

Los resultados arrojados por esta primera parte del cuestionario resultaron llamativos. Los temas novedosos y a profundizar fueron, con excepción de Teoría de sistemas, listas

disjuntas. Una explicación posible es que los temas de la primera lista son vistos como dados con la profundidad adecuada, o al menos, satisfactoria. La otra, que no son considerados imprescindibles para el desempeño profesional. Respecto de los temas percibidos como más útiles, esta lista comparte un tópico con la de temas novedosos (Estrés - diestrés - coping) y tres con la de temas a profundizar (Evaluación BA - Indicadores, Relación humano-animal y BA aplicado), lo que implica cierta coherencia, y apoya la segunda anticipación de sentido de la comparación novedosos-a profundizar. Quedan planteados algunos interrogantes: ¿Por qué consideran que los temas novedosos no son los más útiles? ¿Acaso la teoría no es vista como necesaria, como si entender y actuar fueran categorías disjuntas e independientes?

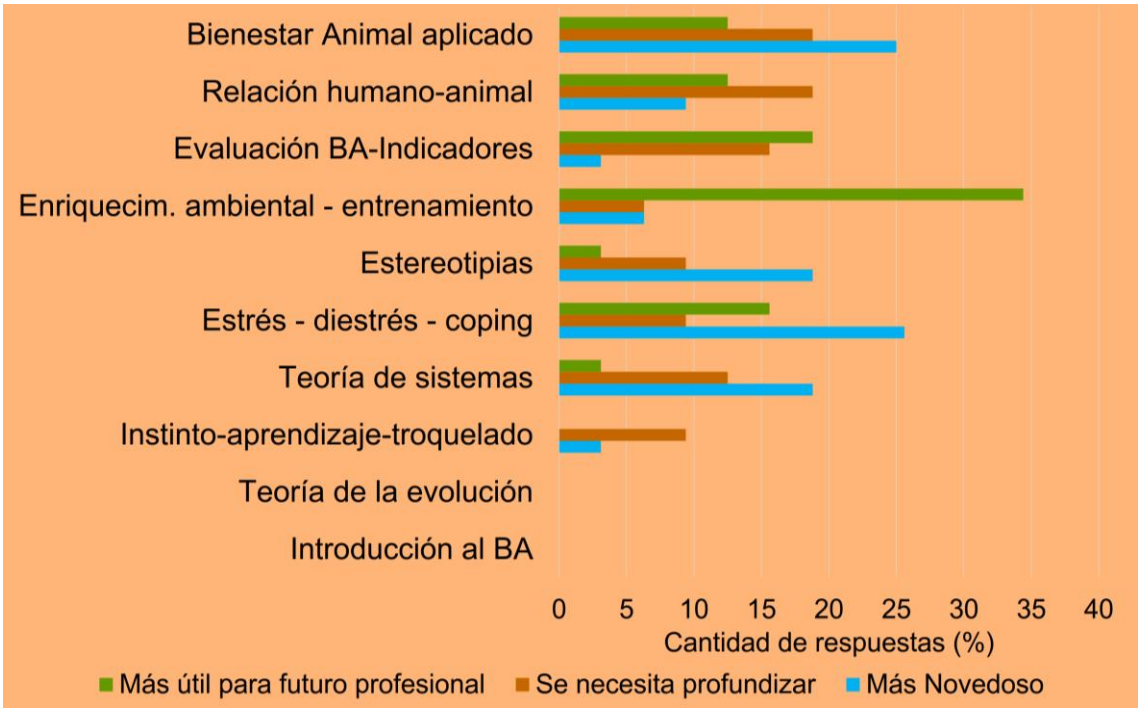


Gráfico 5. Resumen de respuestas del cuestionario virtual, sobre los temas abordados durante la cursada de Bienestar Animal I – Segundo cuatrimestre 2015.

En lo que respecta a las estrategias pedagógicas (Gráfico 6), al interrogarlos sobre si los trabajos prácticos (actividades integradoras parciales y final) les resultaron útiles, todos los que contestaron (32) dijeron que sí. La explicación a esta unanimidad fue de dos tipos: los que lo ven como una oportunidad de integrar ("*Te ayudan a llevar la materia al día*"; "*Ayuda a la integración final y a la posible aplicación de los mismos en casos reales*") y los que lo perciben como una presión que, paradójicamente, consideran deseable ("*Nos obliga a profundizar, aún en temas que no son agradables ni fáciles de entender*"; "*Porque obligaba a releer los temas y a ir entendiendo e integrando la información*"). Sobre los teóricos, 31 estudiantes contestaron que "sí" les fueron útiles, y 1 que "tal vez". En general, las exposiciones teóricas (de distinta modalidad según qué docente las dicta) fueron vistas como aportando material novedoso y generando un ambiente de intercambio satisfactorio ("*Porque es una materia con terminología propia y resulta a veces dificultosa la lectura de bibliografía específica, los teóricos nos aportan las bases para poder encarar los diversos temas"*). Curiosamente, ciertos aspectos transdisciplinarios a veces fueron apreciados como desvalores ("*Demasiada psicología aplicada para explicar los temas"*).

Las expectativas de los estudiantes al comenzar la cursada se cumplieron para el 56% y se cumplieron parcialmente para el 44%. Al indagar sobre cuáles eran éstas, se lograron distinguir tres grandes grupos de respuestas: 1- Aprender sobre Bienestar Animal, como si el BA fuera una "cosa" de la que apropiarse, como tantas otras cosas, sea novedoso

("*Conocer más sobre temas que en la carrera nunca fueron abordados por otra materia"*) o no ("*Conocer algo de bienestar animal*"); 2- Cursar una materia "diferente" ("*Compañeros que ya la habían cursado me dijeron que estaba buena y que ofrecía una perspectiva distinta que el resto de las materias*"); 3- Ninguna o cursar sólo para cumplir con los créditos requeridos ("*La verdad es que no tenía grandes expectativas, porque me anote para sumar horas y al final me término resultando interesante*"; "*Nulas. Sentía curiosidad*").

Finalmente, la mitad de los estudiantes que asistieron a la salida educativa respondió que "si" encontraron satisfechas sus expectativas respecto de la misma, mientras que la otra mitad respondió que "tal vez". Sin embargo, el 91,3% de los encuestados la calificó como una experiencia útil y sólo el 8,7% respondió que "tal vez" lo había sido.

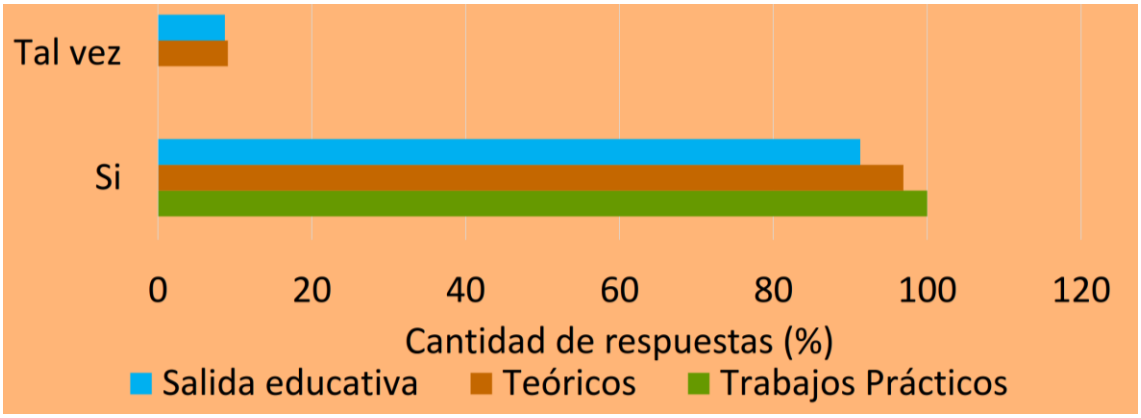


Gráfico 6. Resumen de respuestas del cuestionario virtual, sobre la utilidad de las estrategias pedagógicas implementadas durante la cursada de Bienestar Animal I – Segundo cuatrimestre 2015.

Además del cuestionario virtual mencionado, se solicitó a los estudiantes que, luego de leer la Revista Virtual Interactiva sobre Teoría de los Sistemas, dejaran sus opiniones. Todas ellas fueron muy positivas y remarcaron lo novedoso y útil de este tipo de tecnologías para la educación. Algunos testimonios de estudiantes sobre la revista virtual:
"*Lo que más me gustó de la revista virtual es que brinda la posibilidad de incluir videos y accesos a libros que amplían la información. Es un formato más completo que los utilizados habitualmente*."
"*La revista virtual de teoría de los sistemas fue una herramienta sumamente útil a la hora de fijar conceptos, ya que además de dar definiciones, dan ejemplos en cada caso, lo que ayuda absorber el conocimiento. Lo único que presentó dificultad fue que la letra era un poco chica*."
"*Me gusta en contenido, diseño y formato y además, facilita la llegada a los textos madre porque están linkeados directamente donde se hace mención a ellos. Me pareció un soporte novedoso, no ofrecido antes por parte de un docente. La inclusión del video con el caso ejemplo también está buenísima. Le sumaría más ejemplos aparte del caso y permitiría la descarga en pdf*."

El análisis de la información recogida por el cuestionario virtual supera los objetivos de este trabajo, dado que fue concebida no sólo para evaluar las estrategias didácticas presentadas en esta tesina, sino también para obtener información acerca de la opinión estudiantil en relación a otras unidades temáticas y la cursada en general. En cuanto a los aportes brindados para la evaluación de la estrategia del ABP a partir de casos reales, en conjunto con el recurso de la revista virtual, la totalidad de los estudiantes las valoraron positivamente, como herramientas que permiten/obligan a integrar y promueven la aplicación en contextos profesionales reales.

Entrevista

Previo a la interacción con los entrevistados, se planificó cuidadosamente el tipo de ámbitos sobre los que versarían las cuestiones y las preguntas, pero no se trabajó con especificación verbal ni escrita del tipo de preguntas que se formularían. Si bien se preestableció un orden de formulación, se consideró la opción de alterar dicho orden en caso de necesitarlo, con el fin de aprovechar al máximo la interacción entre los participantes y no cortar el flujo natural de la información. Esto otorgó flexibilidad al desarrollo de la entrevista y permitió ir construyendo nuevas preguntas a medida que transcurría la misma, en función de las respuestas de los informantes. El contenido completo de la entrevista puede ser consultado en el ANEXO III.

Se eligió trabajar con los entrevistados en forma grupal, para evitar emociones y sentimientos que pudieran interferir en la obtención de la información, como que se sientan aislados, objetos de estudio, desamparados, temerosos, etc. Por otro lado, en grupo se promueve el contraste de ideas, el debate y el intercambio, del que pueden surgir datos que de otro modo no se obtendrían.

Una vez concluidas las entrevistas, se transcribió su contenido y se analizaron los diálogos para su codificación, utilizando el software para análisis de datos cualitativos ATLAS.ti®. Se trabajó con 21 códigos, los cuales fueron agrupados en dos categorías: 1- indicadores de apropiación (12 códigos); 2- indicadores de valoración (9 códigos). A su vez, los indicadores de apropiación se dividieron en tres subcategorías: a- Apropiación de contenidos de la materia en general (6 códigos); b- apropiación de la Teoría de Sistemas (4 códigos); c- Dificultades para la apropiación de la Teoría de Sistemas (2 códigos). Los indicadores de valoración, por su parte, se dividieron en dos subcategorías: a- Valoración de la materia en general (5 códigos); b- valoración de las estrategias implementadas (4 códigos) (Gráfico 7). En la Tabla 7 se pueden observar los diferentes códigos, así como sus atributos: fundamentación y densidad. La *fundamentación* hace referencia al número de citas que fueron vinculadas a cada código, mientras que la *densidad* indica el número de relaciones que tiene un código con otros.

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	CÓDIGOS	FUNDAMENTACIÓN	DENSIDAD
INDICADORES DE APROPIACIÓN 12 CÓDIGOS 140 CITAS	APROPIACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LA MATERIA EN GENERAL 6 CÓDIGOS 88 CITAS	COMPRENSIÓN	23	2
		CONTEXTUALIZACIÓN	22	6
		APLICACIÓN EN EL TRABAJO	17	2
		INTEGRACIÓN	11	0
		REFLEXIÓN	5	0
		APRENDIZAJE SOCIAL	10	0
	APROPIACIÓN DE LA TEORÍA DE SISTEMAS 4 CÓDIGOS 37 CITAS	COMPRENSIÓN TS	17	0
		CONTEXTUALIZACIÓN TS	11	2
		APLICACIÓN EN EL TRABAJO TS	1	2
		INTEGRACIÓN TS	8	0
	DIFICULTADES PARA LA APROPIACIÓN DE LA TEORÍA DE SISTEMAS 2 CÓDIGOS; 15 CITAS	PARA LA COMPRENSIÓN	8	2
		PARA LA CONTEXTUALIZACIÓN	7	7
INDICADORES DE VALORACIÓN 9 CÓDIGOS 91 CITAS	VALORACIÓN DE LA MATERIA EN GENERAL 5 CÓDIGOS 43 CITAS	EMOCIONES Y OPINIONES POSITIVAS	12	0
		INTERESANTE	5	0
		NOVEDOSA	10	0
		ESTIMULA PENSAMIENTO CREATIVO	5	0
		VERLA ANTES EN LA CARRERA	11	2
	VALORACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS 4 CÓDIGOS 48 CITAS	ACTIVIDAD INTEGRADORA	23	0
		CLASES	16	0
		REVISTA VIRTUAL	5	0
		DIFICULTADES REVISTA VIRTUAL	4	2
TOTALES			231	27

Tabla 7. Resumen de indicadores encontrados en el discurso de los entrevistados, sus códigos y propiedades.

Durante el análisis de la entrevista se identificaron gran cantidad de citas que fueron categorizadas como indicadores de apropiación, de las cuales la mayoría correspondió a

manifestaciones positivas (125 citas) y una pequeña minoría a manifestaciones negativas, relacionadas con dificultades (15 citas).

En lo que respecta a la subcategoría “apropiación de los contenidos de la materia en general”, los dichos de los estudiantes evidenciaron que los mismos comprendieron los temas (23 citas), a partir de manifestaciones como:

“Por una cuestión de bajos salarios el personal estaba muy resentido y esto se descargaba con los caballos, que además sufrían con muchas falencias por el alimento, la medicación, cosas así…”

“Las instalaciones son muy viejas y son muy malas, y hacen la doma tradicional. Entonces los caballos son muy asustadizos, y están todo el tiempo sueltos en un potrero y se trabajó muy poco con los caballos en doma a lo largo del año, entonces cualquier movimiento que uno hace con esos caballos se asustan, patean, muerden, se resisten; todo el material que tienen de sogas es viejo, se usan cadenas, entonces había muchas lesiones de los operarios mismos, no estoy hablando sólo de los caballos que también, tenían un montón.”

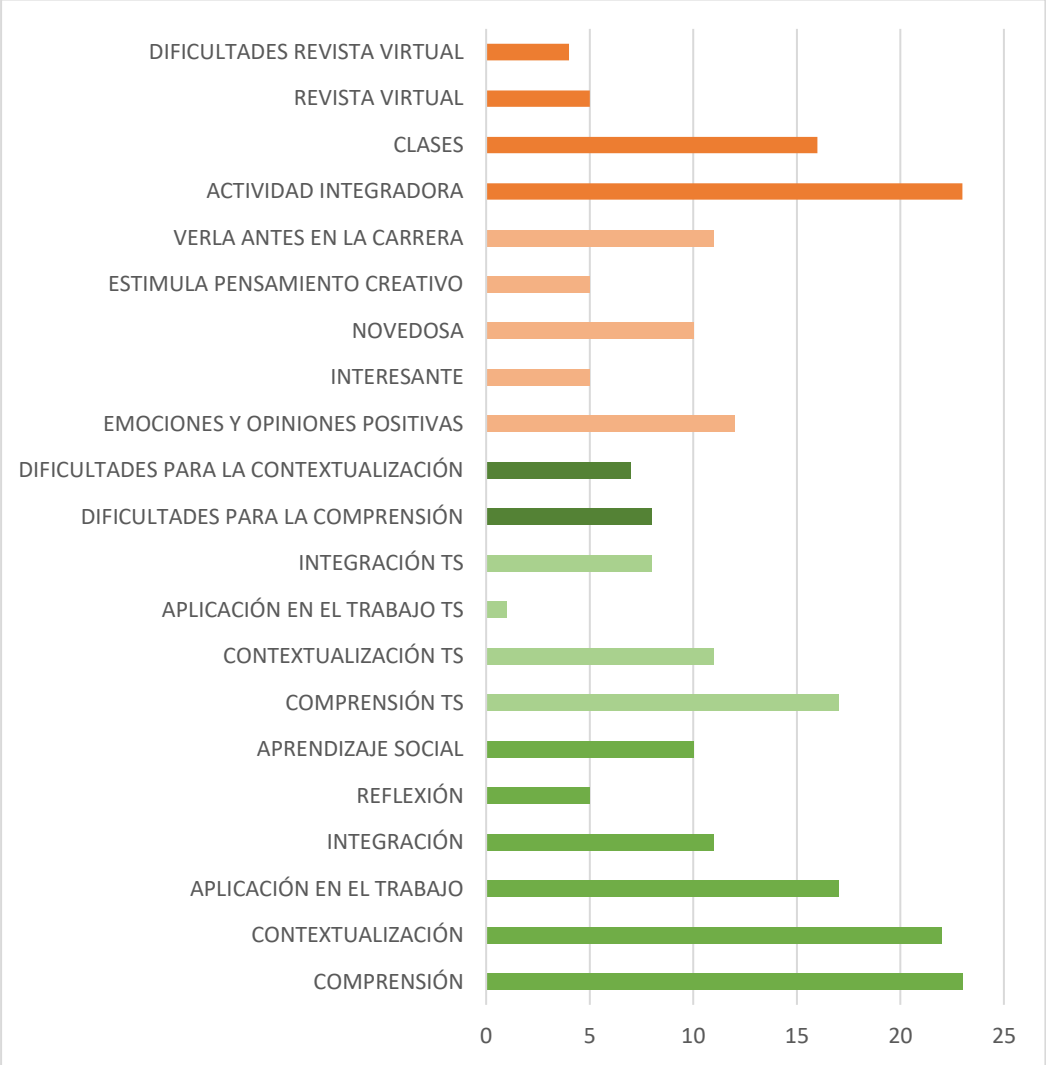


Gráfico 7. Cantidad de citas identificadas para cada código, dentro de las diferentes categorías y subcategorías presentadas en la tabla 7.

La primera cita refleja que el estudiante comprendió la importancia y el impacto de la relación humano-animal para el bienestar, en este caso de los caballos a su cargo. La

segunda cita refleja que el estudiante comprendió que el bienestar animal está constantemente influenciado por el ambiente, aplicó apropiadamente la identificación de estresores y reconoció el impacto de los mismos en el temperamento de los caballos. Estos son sólo dos ejemplos de los 23 detectados.

Al adentrarnos en lo que dicen nuestros estudiantes, reconocimos también indicadores de contextualización de los contenidos trabajados en las clases (22 citas). Incluso, los que ya se encontraban trabajando en campos relacionados con las ciencias veterinarias, lograron aplicarlos a su trabajo (17 citas). En realidad, la aplicación de los contenidos en la práctica laboral de los estudiantes es también un tipo de contextualización, por los cual, si sumamos estas citas, la cantidad de pruebas sobre la contextualización de los contenidos es muy abundante (39 citas), entre las que se encontraron manifestaciones como las que siguen:

“El ejemplo del gato, por ejemplo, es un caso puntual que hubo una respuesta después de la primera clase que di, que se me acercó este hombre con una problemática de su gato con una alteración en el comportamiento, y por ahora parece que lo está resolviendo.”

“Sí aplicamos un montón de correcciones, mi socia también, sin estar tan metida o tan interesada en lo que es etología. Cada vez que explicamos, no sé, que el perrito durante el plan de vacunación eviten que este paseando y demás, le decimos “pero sácalo a pasear, que conozca un niño, que conozca otro perro”, que si tenés, no sé, un paciente con un perro que conoces su vacunación, presentalo, osea, hacemos un poco educación en ese aspecto.”

También se detectaron indicadores de integración (11 citas), así como de reflexión (5 citas) y aprendizaje social (10 citas), a partir de comentarios como:

“…la función del veterinario, yo por lo menos, la vivía muy limitada a la salud física por un lado. Creo que de la salud emocional, o mental, o cognitiva de un animal no se habló hasta etología **(materia optativa del fin de la carrera)**. Eh… y un poco también, bueno hay un montón de cosas, cuando te cuentan de la noción de Umwelt, de mapa y territorio, o sea conceptos que se ven en etología y en bienestar… eh… bueno te habrá pasado… **(Dirigiéndose a H)** Yo escuché a una docente decir que las vacas son boludas. Y no puede una veterinaria decir que las vacas son boludas, no puede. O sea, son boludas porque rompían el flotante, entonces vos en el cálculo de longitud del bebedero tenés que contemplar 50 cm de cubre-flotante, porque la vacas son boludas y lo rompen. Es terrible, primero porque la vaca no tiene noción de qué carajo es un flotante… **(Interrumpe P)**”, que evidencia que la estudiante logró integrar todos los contenidos de la materia, incluso con los de otras materias.

“Entonces me parece que es una de las primeras veces en que, chaval, esto no es una cosa que se termina y tiene límites definidos, es todas las interacciones, y ahí también está la cuestión”, que evidencia un proceso de reflexión por parte de la estudiante.

“En mi grupo particularmente sí. Siempre había diferentes planteos para cada uno de los temas. Por ejemplo, cómo enriquecer el medio. Cada uno planteaba una propuesta diferente. Nunca hubo dos personas que sugirieran el mismo tipo de enriquecimiento, para dar un ejemplo puntual. Y de eso por ahí surgía después un debate en base a qué enriquecimiento sería mejor y por qué, en base a condiciones del presupuesto, el lugar. Entonces se daban discusiones muy interesantes, que de otra manera no se hubiesen dado. Si hubiese sido sólo mi perspectiva, no hubiese escuchado a nadie más.”, que hace manifiesta la influencia del trabajo con otros como promotor de un aprendizaje social.

En lo referente a la subcategoría “apropiación de la Teoría de sistemas”, se detectaron diálogos que fueron relacionados con la comprensión de los contenidos de esta unidad

temática (17 citas), su contextualización (11 citas) y aplicación en el trabajo (1 cita), además de su integración con el resto de las unidades temáticas (8 citas). Algunos ejemplos son:

"Teoría de sistemas, no sé si a ustedes les pasó **(dirigiéndose a los otros estudiantes)**, pero a mí me voló la peluca. Porque te obliga a tener otro enfoque de las cosas.", que demuestra que la estudiante comprendió que la Teoría de Sistemas ofrece otro enfoque, otra forma de ver la realidad.

"Después que lo conoces, como que no podes dejar de verlo.", aquí la estudiante cuenta cómo, luego de aprender sobre la Teoría de Sistemas, comenzó a llevar esa teoría al día a día, a realizar un análisis sistémico de cuanto desafío se le presentara.

"Yo también se los plantee en la primera clase que di a los pibes nuevos, y la verdad que ellos por lo menos lo entendieron. Pudieron ver que no solamente estábamos produciendo en este establecimiento caballos, sino que además había por ejemplo un montón de entradas y salidas que ellos no estaban contemplando. La cantidad de desechos que se producían, la cantidad de cosas que entraban, de medicamentos, de ciertos insumos, que no lo estaban contemplando. Mejorar tanto el manejo interno del lugar, como externo de todas esas salidas que terminaban en algún lugar, no se sabía dónde, y mejorarlo, para tratar de mejorar las condiciones, no solo de los nuestros, sino de la población que está alrededor nuestro. Y bueno, la verdad que me sirvió muchísimo.", nos muestra, por un lado, cómo el estudiante aplicó y ayudó a sus compañeros de trabajo a aplicar un análisis sistémico de la situación que estaban viviendo, orientada a lograr mejoras para el bienestar animal y humano. Por el otro, cómo integró la Teoría de los Sistemas al resto de los contenidos de la materia.

En cuanto a la subcategoría "dificultades para la apropiación de la Teoría de Sistemas", se identificaron citas (15) que manifiestan que las principales dificultades radicaron en la comprensión (8 citas) y la contextualización en lo abstracto (7 citas). Sin embargo, también manifestaron que, una vez aplicados los contenidos al caso de la actividad integradora, lograron llevar lo abstracto al contexto y apropiarse de los contenidos (ver indicadores de valoración de las estrategias implementadas). Según lo presentado en el apartado sobre evaluación del desempeño de los estudiantes, para algunos grupos este proceso de contextualización fue más difícil que para otros. Esta diferencia también se hizo manifiesta entre los entrevistados. Algunas de las citas que lo evidencian son:

"Y, claro. No, yo la disfruté mucho, pero evolución la entendí mucho más intuitivamente qué sistemas. Sistemas costó.", que evidencia dificultades para la comprensión de la unidad.

"Eh… No tanto para la comprensión de la unidad porque iba tipo, bueno, yo tomo mucho apunte, entonces… iba **(hace un movimiento con las manos como de escribir rápido)**, y después lo releía de ultima, pero a la hora de aplicarlo había como conceptos que quizás se superponían un poco, o como que los limites no eran tan nítidos; eso me pasó.", que denota cierta dificultad para la contextualización.

Respecto a los indicadores de valoración, en la entrevista grupal surgieron dichos directamente relacionados con los resultados del cuestionario virtual anteriormente analizado. Entre los puntos coincidentes se encontró que la materia es vista como teniendo un enfoque novedoso respecto del resto del plan de estudios (10 citas) y se sugirió reiteradamente dictarla al principio de la carrera (11 citas). Además, los entrevistados valoraron la materia como interesante (5 citas), promotora del pensamiento creativo (5 citas) y manifestaron otro tipo de opiniones y emociones positivas respecto de Bienestar Animal I (12 citas). Algunos testimonios que lo fundamentan son:

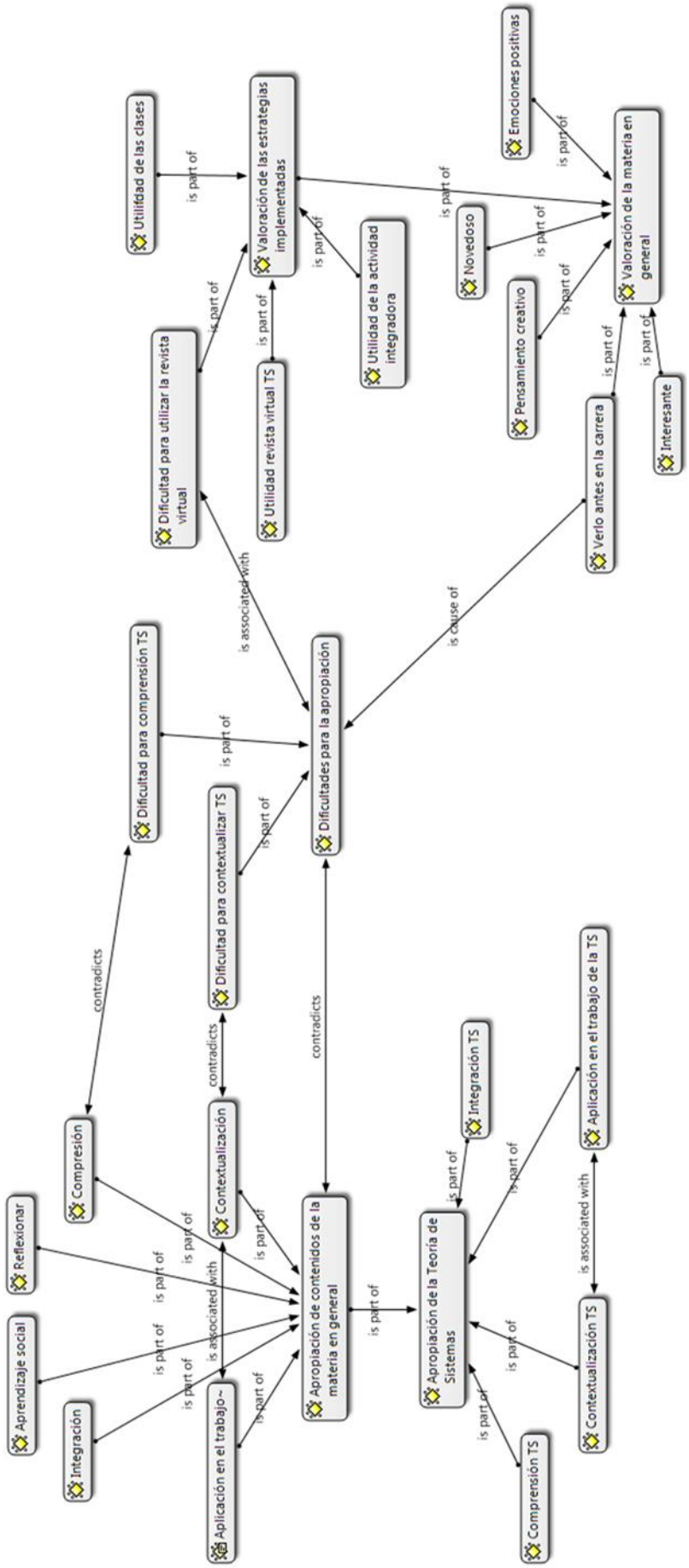


Figura 4. Red de relaciones entre códigos, obtenidos a partir de la entrevista grupal realizada a los estudiantes de Bienestar Animal I extra-modular 2015

“Fue interesante, es un enfoque novedoso y creo que estaría bueno verlo antes”

“…como algo nuevo y en el último año de la carrera es como “¿por qué no vi esto antes?”.”

“Para mí debería darse en segundo año, y sino en primero, para partir de eso.”

“Me voló la peluca”

“Te hace pensar, tipo, afuera de la caja”

“¡Ves la Matrix!”

“Si, es muy enriquecedora la cursada.”

En cuanto a la estrategia propuesta en esta tesina, los testimonios la valoraron muy positivamente. Señalaron que les resultó muy útil que las actividades integradoras fueran un caso unificador, con el tema teoría de sistemas como segunda unidad. La actividad integradora fue la que más veces identificaron como positiva para el proceso de aprendizaje (23 citas). Entre estas citas encontramos:

“Eh… Cuesta, a ver, así en el abstracto. Aplicado al caso sirve mucho poder ver, bueno, estas diferencias entre estructura, organización, a nosotros también nos pasó, este… y por ahí aplicado lo entendés mejor. Lo terminas de visualizar. En el abstracto y como algo nuevo y en el último año de la carrera es como “¿por qué no vi esto antes?”.

“El tema de ir desarrollando como escalonadamente y, volviendo a revisar y agregando un poco más, me parece que eso facilitó mucho la cuestión también.”

La revista virtual, si bien fue valorada positivamente por quienes la leyeron (5 citas), los mismos fueron una minoría dado que, según relatan, cursan muchas materias y no les dan los tiempos para leer el material de estudio complementario.

“No, eso es otra cosa, otra “queja”. No, mentira… No, bueno, también el tema de donde está ubicada la materia, en una electiva del segundo cuatrimestre de la intensificación, la intensificación es como que estás muy al palo…”

“Entonces, no teníamos tiempo físico, poniendo de un lado los posible trabajos, es lo mismo que dije antes, te entusiasmas y querés más, y cuando tenés avidez de mas, o no tenés tiempo, o se terminó la materia, o tenés que rendir millones de cosas, y eso quizás me frenó un poco.”

“Sí, y la verdad que a mí me sirvió, porque fue como un resumen final de lo que yo ya había visto en clase. Tenía los resúmenes de todo escrito por otra persona, con otra perspectiva, pero muy parecido a lo que se había dado en clase, y la verdad que me sirvió mucho para poder cerrar el tema.”

También valoraron positivamente las clases (16 citas), manifestando que fueron amenas y divertidas, con temas novedosos, que encontraron aplicables en las actividades integradoras:

“No pero además la forma de dar la clase, así de forma amena, divertida, era otra cosa. Era un tema novedoso, nuevo, que después es aplicable, que hasta ese momento no se había visto…”

“Bueno, esta materia se sale bastante de la veterinaria **(risas).** Por eso te digo que no le cambiaría el enfoque. Porque es muy estimulante cognitivamente hablando. Es enriquecimiento cognitivo para el estudiante. Te topás con un mundo que quizás no

ponderaste antes, ni en el momento de inscribirte a la carrera, y creo que es lo más valioso que me dejó la cursada."

"Creo que mi nivel de atención en las clases, para ser una materia del último año y tener los bolonquis de estar cursando otras cosas y estar rindiendo finales y a la vez trabajando, yo estaba las tres horas así **(pone cara de estar muy atenta)** y casi no tengo apuntes tomados, porque escuchaba y absorbía la clase, y es algo que no me pasaba desde el secundario."

El análisis hasta aquí desarrollado es coincidente con lo concluido en el informe realizado por la observadora participante, Lic. Marcela Silvina Morabitto, que se presenta a continuación:

"En noviembre de 2015 fui convocada por la Vet. Débora S. Racciatti, JTP de la Cátedra de Bienestar Animal FVC UBA, a formar parte, en carácter de observador participante, de una entrevista grupal semi-estructurada realizada a tres jóvenes estudiantes de la carrera de Ciencias Veterinarias. Mi opinión como Lic. en Psicología tiene como objeto aportar validez a los resultados mediante la triangulación interdisciplinaria.

Los tres entrevistados se presentaron a la cita. Se mostraron con buena predisposición, colaboradores y captaron con facilidad los planteos y preguntas propuestas.

Se pudo establecer una comunicación fluida, y los estudiantes respondieron ampliamente y sin dificultades.

Promediando el proceso, una participante se retira con anticipación sin que esto afecte el objetivo del mismo.

A fines de este informe, y como resultado de lo analizado a partir de la entrevista, se infiere que los alumnos poseen un gran interés en los contenidos de la materia Bienestar Animal I, y en la Teoría de Sistemas.

Si bien esta última, al tener un alto nivel de abstracción, les genera cierta dificultad en su contextualización; la interacción grupal, y el acompañamiento y dirección docente reducen y compensan los inconvenientes que puedan presentarse. Como consecuencia, se logra una motivación positiva hacia la participación en clase.

También se observa en sus discursos la internalización y apropiación de la teoría antes mencionada. A partir de la adquisición de estos conocimiento sus miradas hacia las problemáticas que afectan el bienestar animal, se vieron modificadas, pudiendo incluso aplicarlos en otros ámbitos no universitarios.

De lo anteriormente referido concluyo, que la estrategia pedagógica basada en análisis de situaciones reales, cumple satisfactoriamente con el objetivo de lograr una adecuada aplicación de la Teoría de Sistemas a la realidad veterinaria."

Lic. Marcela S. Morabito.
Mat. 29761

Grupo de discusión entre docentes

El grupo de discusión, constituido por los docentes de la cátedra, intervino en dos instancias. La primera con el fin de evaluar el diseño de la estrategia didáctica propuesta por la autora previa utilización en el aula (para su puesta a punto). La segunda, luego de las clases (para su valoración).

Basados en las experiencias anteriores de cada docente y habiendo analizado los fundamentos teóricos para el uso del ABP a partir de casos reales, los objetivos de la estrategia y sus posibles ventajas y desventajas, el equipo docente acordó su aplicación en la cursada modular. El menor número de alumnos que cursan Bienestar Animal I modular (primer cuatrimestre), respecto de la extra-modular (segundo cuatrimestre), fue considerado una ventaja a la hora de implementar esta metodología por primera vez. La

experiencia fue valorada de manera muy positiva por el equipo docente, lo que motivó a repetir la experiencia en la cursada extra-modular, con un grupo mayor de estudiantes. Dicha estrategia aún hoy se sigue implementando.

Luego de ambas instancias de análisis, se solicitó a los docentes intervinientes, exceptuando quien escribe el presente trabajo, que envíen un resumen de sus conclusiones, por escrito, para poder ser analizados e incluidos en el presente documento. Los mismos se presentan a continuación:

Dr. Héctor Ricardo Ferrari, Profesor Adjunto de la Cátedra de Bienestar Animal:

"Educado en la (muy) vieja escuela de la clase expositiva, mi primera reacción ante los trabajos prácticos de este tipo, en los que los estudiantes "van a su aire", es de prevención. Como ya sé que esa reacción es hija (o nieta) del prejuicio, jamás me opongo a ellos.

Este que apunta a ABP, ha profundizado la orientación de la cátedra: un acompañamiento de nuestros estudiantes. Considero que este "estudio de casos (más o menos) reales" cumple muchas funciones, pero aquí me referiré sólo a la problemática del aprendizaje de la Teoría de Sistemas.

Creo que al darnos una instancia previa al cierre de la materia, y otra al cierre de la cursada para que los estudiantes procuren aplicar esta herramienta, facilita (o debería) su apropiación. La integración final, por otra parte, permite a cada grupo ver como los otros encontraron enfoques creativos. Así, los docentes intervenimos durante los talleres, en su corrección, y en la integración final.

¿Esta propuesta, alcanza? No. Claramente, los estudiantes por un lado traen una especie de pensamiento concreto, donde parecen creer que hay "teorías" y "realidades" que cuando las miramos de cerca, sólo son teorías tomadas como verdades inconmovibles; y por otro, han decidido (vaya uno a saber desde donde) que la teoría de sistemas es imposible de entender. Se trata de una exposición de unos 70 minutos, donde se ven siete conceptos...

¿Esta propuesta, sirve? Sí. Claramente, ayuda a los estudiantes a "salir de la caja" y a nosotros, a ver como cuernos hacerlos salir de la maldita caja."

Vet. Jimena Mangas, Ayudante de Primera de la Cátedra de Bienestar Animal:

"La realización de actividades integradoras en forma de resolución de problemas (ABP) del tipo caso, aplicada a la cursada de Bienestar Animal I, generó muchísimos resultados positivos esperados y no esperados.

Los esperados están en cualquier texto que explique los ABP. Yo me referiré a los no esperados, entendiéndose como tal aquellos resultados particulares de la aplicación de la técnica a la cursada de Bienestar Animal I y que modificaron la forma posterior de encarar la misma.

Por un lado y el más importante, a mi forma de ver, generó un acercamiento docente-estudiante que permitió detectar dudas y errores de interpretación de las clases, en cada temática abordada, más fácilmente. Esto tiene un gran valor debido a que los estudiantes muchas veces son resistentes a manifestarlos delante de sus compañeros o docente en el aula. Esas dudas o errores que se manifestaron en las actividades integradoras parciales, fueron marcados por el docente en sus correcciones y comentarios, los grupos debieron incorporar las modificaciones pertinentes y volver a presentar la actividad para una nueva corrección. De esta manera se pudo realizar un seguimiento de cada estudiante en toda la cursada, evidenciando cómo cada estudiante incorporó la información, abandonó o no sus creencias iniciales, las discutió en grupo, y cómo influyó su pensamiento sobre cada uno de sus compañeros y se reflejó en el trabajo entregado.

Otro de los resultados fue que nos ofreció indicadores sobre cómo ir modificando las cursadas, propiciando información acerca de: los temas que más cuestan incorporar, la incidencia de creencias o ideologías sobre los sentimientos de y hacia los animales, la

forma adecuada de exponer determinados temas y la necesidad de incorporar más ejemplos prácticos a cada explicación.

El uso de un espacio en cada clase para el desarrollo de la actividad también permitió ver las discrepancias y diferencias en los grupos, quienes trabajan más o menos, y facilitó la decisión ante la solicitud eventual de algún estudiante de continuar trabajando en forma individual. Resultado no esperado que valoro positivamente ya que esto, en mi opinión, permite la correcta transferencia de conocimiento de la teoría a lo que sucede en la vida profesional cotidiana.

Este trabajo requirió muchísimo esfuerzo y dedicación por parte del cuerpo docente de la cátedra de Bienestar Animal que fue liderado en forma muy eficiente y con toda la dedicación de la Vet. Débora Racciatti.

Agradezco profundamente haber colaborado y aprendido muchísimo del desempeño y la dedicación brindada paso a paso en cada clase por la Docente quien es para mí, además de mi compañera de cátedra, una fuente de inspiración en mi trabajo."

De lo conversado en los grupos de discusión (y plasmado en las opiniones anteriores) se puede señalar que la estrategia implementada:

1- cumplió diversas funciones, más allá de las pensadas para lograr la integración y contextualización de la Teoría de Sistemas ("*cumple muchas funciones*", "*generó muchísimos resultados positivos esperados y no esperados*");

2- permitió a los docentes ofrecer un acompañamiento constante a lo largo del proceso de aprendizaje ("*ha profundizado la orientación de la cátedra: un acompañamiento de nuestros estudiantes", "generó un acercamiento docente-estudiante"*);

3- incrementó en gran medida las oportunidades de retroalimentación en el proceso de evaluación, útil tanto para los estudiantes como para los docentes ("*los docentes intervenimos durante los talleres, en su corrección, y en la integración final", "permitió detectar dudas y errores de interpretación de las clases, en cada temática abordada, más fácilmente", "se pudo realizar un seguimiento de cada estudiante en toda la cursada", "nos ofreció indicadores sobre cómo ir modificando la cursada"*);

4- promovió el pensamiento creativo (*"ayuda a los estudiantes a "salir de la caja"", "permite a cada grupo ver como los otros encontraron enfoques creativos")*

5- facilitó la transferencia de saberes al contexto (*"permite la correcta transferencia de conocimiento de la teoría a lo que sucede en la vida profesional cotidiana")*

6- fortaleció el aprendizaje social (*"permite a cada grupo ver como los otros encontraron enfoques creativos", "evidenciando… y cómo influyó su pensamiento sobre cada uno de sus compañeros y se reflejó en el trabajo entregado")*

7- es útil pero no suficiente para que los estudiantes dejen de presentar dificultades para la apropiación de la Teoría de Sistemas (*"¿Esta propuesta, alcanza? No", "¿Esta propuesta, sirve? Sí."*)

6. Conclusiones

El desempeño de los estudiantes en los grupos de discusión, en la resolución de las actividades integradoras parciales, así como en la síntesis y exposición final, nos permitió obtener una retroalimentación, que fue identificada como positiva en todos los casos.

La entrevista y el cuestionario nos permitieron obtener información acerca de la opinión de los estudiantes sobre las estrategias didácticas implementadas. Mediante el uso de la entrevista y el cuestionario se buscó que los estudiantes reflexionen sobre su propia construcción de significados, su proceso de integración de contenidos, de contextualización e internalización. Los resultados de éstas también alentaron a continuar implementando las mismas estrategias aún hoy.

La opinión del resto del equipo docente otorgó otro nivel de valoración, tanto previa como posteriormente a la aplicación de la estrategia en el aula, coincidente en que el ABP

a partir de un caso real, siguiendo cada grupo un único caso a lo largo de toda la cursada, cumplió con los objetivos de facilitar la integración y contextualización de la Teoría de los Sistemas a la enseñanza del Bienestar Animal.

Todas estas instancias de evaluación han permitido obtener una serie de conclusiones indicativas de que esta estrategia cumpliría efectivamente con los objetivos para la que fue diseñada. Desde su implementación, los estudiantes se han mostrado interesados, motivados y conformes con este recurso.

Gracias al trabajo en grupos y a la interacción constante con los tutores -tanto durante las clases como en las instancias de corrección de las actividades integradoras parciales y final- permitió generar una relación de *feedback* para que los estudiantes puedan aprender a partir de sus errores y capacitarlos para remediar sus deficiencias. A su vez, proporcionó *feedback* a los docentes, permitiendo conocer cuán efectivo estaba siendo el proceso de promoción del aprendizaje.

También fue útil al objetivo de clasificar o graduar la comprensión dado que, a partir de promediar una calificación conceptual con una calificación por la presentación escrita y otra por la presentación oral de la actividad integradora final, se obtuvo la calificación final de cada estudiante, como fuera explicado anteriormente.

Permitió, a su vez, motivar a los estudiantes y centrar su comprensión, a partir del uso del ABP sobre situaciones que los colocan en el rol del futuro profesional, desafiando sus habilidades y conocimientos, y colocándolos como protagonistas principales y centro del proceso de aprendizaje.

Colaboró en fortalecer el aprendizaje estudiantil, sinergizando y potenciando los distintos enfoques pedagógicos y teorías de la educación en una única estrategia, como fuera considerado en el marco teórico: aprendizaje situado, significativo y social; transferencia de saberes al contexto; comprensión integrada; aplicación práctica; controversia, conflicto cognitivo y cambio conceptual; etc.

Ayudó a aplicar principios abstractos a contextos prácticos, a través de la aplicación de conceptos teóricos como punto de partida para la resolución de situaciones problemáticas tomadas de la práctica profesional.

Posibilitó descubrir el potencial de cada estudiante para progresar a otros niveles dando lugar a, por ejemplo, la posibilidad en algunos casos de continuar profundizando en la práctica del bienestar animal a través de pasantías o cursos extracurriculares y/o colaborar en trabajos de investigación.

A través de la intervención de los tutores y las numerosas instancias de interacción estudiante-docente, permitió guiar la elección de opciones.

Finalmente, a partir de la información obtenida de los cuestionarios virtuales y la entrevista, así como de las calificaciones, proporcionó datos estadísticos. Los mismos fueron utilizados para corregir el rumbo de las clases y, además, fueron presentados en diferentes eventos y publicaciones, de modo de compartir la experiencia con el resto de la comunidad educativa.

7. Bibliografía

Adam, C., & Mistry, P. S. (1992). Adjusting privatization: Case studies from developing countries. James Currey.

Álvarez-Gayou, J. L. (2003). Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. *Colección Paidós Educador. México: Paidós Mexicana*.

Anguita, J. C., Labrador, J. R., & Campos, J. D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Atención primaria, 31(8), 527-538.

Anijovich, M. (2009), Estrategias de enseñanza, otra mirada al quehacer en el aula, Aique.

Arnold, M y Osorio, F. (1998), Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas. Cinta moebio 3:40-49.

Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. Matronas profesión, 5(17), 23-29.

Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1976). Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo (Vol. 3). México: Trillas.

Bain, K. (2007), Lo que hacen los mejores profesores universitarios. Publicaciones de la Universidad de Valencia, Barcelona.

Baquero, R. (1997), Vigotsky y el aprendizaje escolar, Segunda edición en Argentina, Bs. As., Aique.

Barrel, J. (1999). Aprendizaje basado en problemas, un enfoque investigativo. Manantial.

Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. New directions for teaching and learning, 1996(68), 3-12.

Bertalanffy, L. (1981), Teoría general de los sistemas. Fondo de cultura económica. p. 37. ISBN 968-16-0627-2.

Boud, D. (1988). Moving towards autonomy. Developing student autonomy in learning, 2, 17-39.

Brown, S. A., & Glasner, A. (Eds.). (2003). Evaluar en la universidad: problemas y nuevos enfoques (Vol. 5). Narcea Ediciones.

Campos, F. S. (2006). El Aprendizaje Basado en Problemas como propuesta educativa para las disciplinas económicas y sociales apoyadas en el B-Learning. Revista Iberoamericana de Educación, 40(2), 3.

Carretero M. (2001). Constructivismo y educación. Editorial Aique.

Carretero, M. (2001). 2. Constructivismo" mom amour". In *Debates constructivistas* (pp. 47-68).

Coll, C. (1991, November). Constructivismo e interacción educativa:¿ cómo enseñar lo que se ha de construir?. In *Ponencia en el Congreso Internacional de Psicología y Educación «Intervención educativa». Madrid*.

Christensen, C. R., & Hansen, A. J. (1987). Teaching and the Case Method (Boston, Harvard Business School, Publishing Division).

Dewey, J. (1933). “How we think? A Restatement of the Relation of Reflective Thinking in the Educational Process”, Regnery, Chicago; citado en Perrenoud, Philippe (2007; 4ª ed.), Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar, Graó, Barcelona, p. 13.

Díaz de Rada, V. (2005). Manual de trabajo de campo en la encuesta. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Finkel, D. (2008). Dar clase con la boca cerrada. Universidad de Valencia, Barcelona, p. 37.

Flechsig, K. ; Schiefelbein, E. –comp.– (2003). Veinte modelos didácticos para América Latina. OEA. Washington.

Frazer, M. J. (1982). Nyholm Lecture. Solving chemical problems. Chemical Society Reviews, 11(2), 171-190.

Garrett, M. R. (1988). Resolución de problemas y creatividad: implicaciones para el currículo de ciencias. Enseñanza de las Ciencias. 6(3), p. 224-230.

Gatti, A. (2000), Aportes para una definición de aprendizaje, Bs. As., LEUKA.

Gimeno, A. M., & Barzabal, L. T. (2013). Los entornos personales de aprendizaje (PLE). Del cómo enseñar al cómo aprender. EDMETIC, 2(1), 39-57.

Gladkoff, L. (2013), Módulo 1: Integra2.0, sus fundamentos didácticos, en La solución de problemas con Integra2.0. 1° ed. 2°ed. Dentro del Programa Virtual de Formación Docente del Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía de la Secretaría de Asuntos Académicos del Rectorado de la Universidad de Buenos Aires.

Janesick, V. J. (1998). "Stretching" exercises for qualitative researchers. Thousand Oaks, CA: Sage.

Jessup, M. (1998). Resolución de problemas y enseñanza de las ciencias naturales. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, *3*, 41-52.

Lawrence, P. A. (1953). Preparation of case material. Intercollegiate Case Clearing House.

Moore, Walsh, Risquez (2012), Estrategias eficaces para enseñar en la universidad. Guía para docentes comprometidos, Ed. Narcea.

Navas, J. L. (2004). La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación. Teorías e instituciones contemporáneas de educación, 45-60.

Novak, J. (1988). Constructivismo humano, un consenso emergente. En la enseñanza de las ciencias. Siglo XXI. Madrid.

Paci, J. (17 de febrero de 2012). El alumno debe ser el protagonista de las clases, no el maestro. La Nación. Recuperado de http://www.lanacion.com.ar/1449413-contel-alumno-debe-ser-protagonista.

Perrenoud, P. (1998). La transposición didáctica a partir de practicar saberes y competencias, en: Revista de Ciencias de la Educación Nº 24, París, pp. 487-514.
Programa de la materia Bienestar Animal I, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires (ver anexo).

Perret-Clermont, A. N. (1981). Perspectivas psicosociológicas del aprendizaje en situación colectiva. Infancia y aprendizaje, 4(16), 29-42.

Recio, R. V., & Rasco, J. F. A. (2003). Introducción a los estudios de casos: los primeros contactos con la investigación etnográfica. Aljibe.

Rodríguez Diéguez, JL. (1995, a). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación y tecnología de la educación, en: Rodríguez Diéguez, JL. y Sáenz Barrio, O. (1995)

Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Pp.- 21-43. Alcoy: Marfil.

Saegesser, F. (2007), Los juegos de simulación en la escuela, Manual para la construcción y utilización de juegos y ejercicios de simulación en la escuela, Visor, Madrid, p. 205.

Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational technology*, *35*(5), 31-38.

Schön, D. (1992). La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Paidós. Barcelona.

Steiman, J. (2008), Más didáctica en la educación superior, Primera edición en Argentina, Bs. As., UNSAM EDITA.

Tarazona, J. L. (2005). Some reflections on problem-based learning (PBL): an alternative in medical education. Revista colombiana de Obstetricia y Ginecología, 56(2), 147-154.

Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. G. (2006). Métodos de recolección de datos para una investigación. Rev. Electrónica Ingeniería Boletín, 3, 12-20.

Visauta, B. (1989). Técnicas de Investigación Social. Barcelona: P.P.U.

Vosniadou, S., & Brewer, W. F. (1992). Mental models of the earth: A study of conceptual change in childhood. Cognitive psychology, 24(4), 535-585.

Wassermann, S. (1999). El estudio de casos como método de enseñanza. Buenos Aires: Amorrortu.

8. Anexos

ANEXO I – Casos

Si bien los casos utilizados en la estrategia didáctica fueron tomados de la vida real, los mismos sufrieron modificaciones con el fin de adaptarlos al objetivo pedagógico.

Bienestar Animal I - FCV - UBA

Caso nº 1: ***Malthus***

RESUMEN HISTORIA CLÍNICA

RESEÑA

Especie: canino
Edad: 13 meses
Raza: Shar Pei.
Color: Beige
Género: Macho - entero

ANAMNESIS

Vacunas y desparasitación al día.
Recientemente le hicieron análisis de sangre y orina con parámetros normales.
Vive con su dueño en un mono-ambiente con acceso al balcón.
Su dieta consiste solo en alimento balanceado.

MOTIVO DE CONSULTA

Su dueño nota, luego de haber cursado Bienestar animal 1 en 2014, que presenta baja diversidad de conductas.
En un período de 1 día anotó todas las conductas que realizaba Malthus: 5 h mira por el balcón sin hacer nada, 6 h duerme de día, 2 h de paseo, 1 h de juego con su dueño, 1 h de juego con otros perros, 1 h de juego solo y 8 h duerme por la noche. Se come su alimento en 2 minutos.

EXAMEN FÍSICO

Sin particularidades

Este material se utiliza exclusivamente con fines didácticos

Bienestar Animal I - FCV - UBA

Caso nº 2: ***Elmo***

RESUMEN HISTORIA CLÍNICA

RESEÑA

Especie: felino
Edad: 5 años
Raza: mestizo de Siamés y Común Europeo
Color: Blanco y negro
Género: Macho - castrado

ANAMNESIS

Remota:
Adoptado desde los 45 días. La gata siamesa de su amigo tuvo cría, preñada por "robo" y le regalo un gatito. A los 3 meses de edad el dueño se mudó un tiempo a vivir con su amigo y Elmo volvió a convivir con su madre, pero no se llevaban bien, esto fue hasta el año de edad donde volvió a vivir solo con su dueño.
Fue internado 3 veces en 2 años, se le realizó punción con toracentesis por piotorax.

Actual:
Al presente vive en un monoambiente, solo con su dueño, sin acceso al exterior ni al balcón. Tiene una ventana por la que mira a veces. De vez en cuando lo deja salir al balcón porque le gustan mucho sus plantas aromáticas, pero desde que lo internó ya no lo deja salir tanto porque le da miedo que se agite o se escape.
Come alimento balanceado renal. El propietario relata que le gusta mucho comer choclo y chauchas hervidas. De premio come pollo y merluza.
Es cardiópata.
Está medicado, su dueño le da las pastillas untadas en dulce de leche en las patas delanteras.

MOTIVO DE CONSULTA

Palabras textuales del propietario: "Desde que lo internaron está muy triste y siento que me odia cuando le doy las pastillas, a veces me mira como diciendo "¿porque a mí?". Ya no juega tanto conmigo y no sé qué hacer para que el vuelva a ser feliz. Quisiera saber si él entiende que todo esto lo hago por él."

EXAMEN CLÍNICO

Al examen físico presenta leve apatía y pérdida de peso.
Esta siempre en la cama sin hacer nada, salvo alguna vez mira por la ventana.
Se alimenta bien.
Resto s/p.

Este material se utiliza exclusivamente con fines didácticos

Bienestar Animal I - FCV - UBA

Caso nº 3: ***Mía***

RESUMEN HISTORIA CLÍNICA

RESEÑA

Especie: felino
Edad: 4 -5 años aprox.
Raza: Común Europeo
Color:
Género: Hembra - castrada

ANAMNESIS

Remota:
Adoptado desde los 3 meses de edad. Convive con su dueña, la madre, 2 gatos "Tino" e "Indio" y 1 perro "Vera".

Actual:
Convive con su dueña, la madre, 2 gatos "Tino" e "Indio" y 1 perro "Vera".
Come alimento balanceado.

MOTIVO DE CONSULTA

La dueña nota que tiene un comportamiento diferente hacia Tino y piensa que ese puede ser un problema.

EXAMEN CLÍNICO - ETOLÓGICO

Al examen físico presenta pérdida ponderal, pelo opaco y quebradizo.
Patrón de alimentación alterado.
Orina y defeca fuera de la litera.
No se acicala.
Alterna sitios de descanso.
Falta de Juego. Disminuida conducta de exploración. Aumento de horas de sueño comparado con los demás gatos de la casa. Falta de interés por su entorno.
Elusión/Evitación
Vocalización
Señales Corporales de Agresividad: siseos y orejas hacia atrás cuando se acerca Tino, sin consumar actos agresivos.
Intolerancia al contacto y/o acercamiento
Hipervigilancia: cualquier ruido la asusta, deja de comer o de dormir. En vez de caminar varias veces la vio correr agazapada.

Este material se utiliza exclusivamente con fines didácticos

Bienestar Animal I - FCV - UBA

Caso nº 4: ***Elephas maximus*** **(Elefante asiático)**

RESUMEN HISTORIA CLÍNICA

RESEÑA

Género: Elephas
Especie: maximus
Año de nacimiento: 1969
Peso al ingreso: 2700 kg aprox.
Sexo: hembra
Nº de identificación: 2547

ANAMNESIS

Remota:
Proveniente de un circo, incautada por denuncias de malos tratos. Bajo peso y mal estado general al ingreso. En escasas oportunidades heridas menores por peleas con elefantas africanas con las que compartía el recinto. En el 2010 presentó edema ventral de resolución lenta pero favorable.

Actual:
Comportamiento:
Realiza un movimiento con la cabeza, circular, repetitivo. Dicho movimiento lo efectúa desde que ingresó al zoológico, pero cada vez con mayor frecuencia y duración.
Dieta:
Como dieta base se le ofrece: heno de alfalfa (de 20 a 30 kilos diarios); alfalfa fresca los días martes, jueves y sábados (20 kg cada día); dos veces por semana plantas del parque para ramoneo. Cada tres meses se suplementa con Power Horse®, un complejo vitamínico mineral. Diariamente se presentan pequeñas variaciones en otros ingredientes de la dieta, muchos de los cuales cuentan con la preferencia del ejemplar, por lo tanto son utilizados para tareas de entrenamiento, enriquecimiento o manejo (Ej. Zanahoria, manzana, etc.).
Manejo:
Contacto protegido, no directo, entre animal y cuidadores. De 18 a 8 hs permanece en dormitorio. De 8 a 18 hs sale al exhibidor o recinto externo. Día por medio permanece las 24 hs en dormitorio ya que no puede compartir exhibidor con las otras elefantas (*Loxodonta africana*) (2 hembras adultas) por episodios de agresividad. Eventualmente puede permanecer unas dos o tres horas más de lo habitual en el exhibidor (eventos especiales). Hasta hace aproximadamente 4 años compartía el exhibidor con las otras hembras.
Entrenamiento:
Desde hace aproximadamente 11 años se ha realizado entrenamiento, mediante condicionamiento operante por refuerzo positivo, para facilitar las maniobras semiológicas y procedimientos clínicos. El mismo ha sido llevado a cabo de manera discontinua, y en este momento no se está realizando.
Enriquecimiento ambiental:
Se realiza enriquecimiento ambiental (EA) con una frecuencia variable, pero no superior a tres veces por semana en promedio. Se utilizan diferentes clases de enriquecimiento. No se han realizado pruebas de preferencia. El EA se realiza sólo en exhibidor (no en dormitorios).
Recinto externo o exhibidor:
Circunferencia de aproximadamente 50 m de diámetro. Piso de tierra apisonada. Sin techo. Árboles externos al recinto proveen sombra y algunas ramas ingresan al mismo. Libre acceso a sombra o sol. Libre acceso a pileta (de 15 x 15 m aprox). Acceso a dormitorios y bretes restringido. No hay barreras visuales, salvo el edificio donde se encuentran los dormitorios, que impide la vista al felinario. Este ambiente presenta un tronco encadenado al piso y una rueda de tractor, también encadenada al piso. El resto del área no posee objetos ni estructuras, ya sean naturales o artificiales.
Recinto Interno, Dormitorios o Bretes:
Rectángulo de 5 x 4 m. Piso de cemento. Dos paredes de cemento y dos de columnas de cemento. Techo alto de cemento. Sin acceso visual al recinto externo. A través de las columnas puede ver el dormitorio de las elefantas africanas, pero no puede tener contacto con ellas. Incluye bebedero y comedero.

EXAMEN FÍSICO

EOG: sin particularidades. Hemograma, Perfil Bioquímico Básico y Análisis de Orina: todos los parámetros dentro de los valores normales. AMF: negativo.

Este material se utiliza exclusivamente con fines didácticos

Bienestar Animal I - FCV - UBA

Caso nº 5: ***Bioterio XX***

RESUMEN

SUJETOS EXPERIMENTALES

Los sujetos experimentales serán crías de rata de entre 8 y 21 días de edad, que permanecerán alojadas con su madre hasta la terminación del experimento, o hasta el destete (dependiendo del experimento específico).

ALOJAMIENTO Y MANEJO

Estos animales (rata madre y camada) se encontrarán alojados en cajas de plástico de 28cm x 41cm x 19cm, con cama de viruta, en una sala de mantenimiento que cuenta con un aire acondicionado (temperatura constante de 22°C ±1°), extractores de aire y luces sujetas a un ciclo de luz-oscuridad de 12 h (8 am hasta 8 pm de luz).
Previo al parto, las ratas hembras preñadas permanecerán alojadas individualmente en dichas cajas.
La limpieza de la sala implicará la desinfección del techo, paredes y piso una vez a la semana, diariamente se cambiarán las botellas de agua de los animales y se les repondrá comida, y dos veces a la semana se cambiará a los animales a una caja con viruta limpia.
En el caso de las hembras preñadas o con camada nacida, en cada sesión de limpieza de cajas se les proporcionará un trozo de papel secante como material para el armado del nido. Los animales tendrán disponible agua y comida ad-libitum.

Este material se utiliza exclusivamente con fines didácticos

Caso nº 6: ***Producción porcina***

Establecimiento productor porcino Porcilinda S.A.
La granja, ubicada en el partido de Santa Chuleta, provincia de Santa Fe, se encuentra emplazada en un predio de 16 hectáreas. Tiene un sistema de producción al aire libre.

Existencias y Movimientos de Animales:
El stock total es de 6.500 porcinos. La reposición gira en torno del 40 % y se realiza con animales propios. Eventualmente realizan compras, aunque en los últimos 2 años no han adquirido animales. El nivel de destete es de 8-9 lechones/parto/cerda.

Alimentación y agua:
El alimento se compone de maíz, soja y afrechillo de trigo. El alimento se elabora en la planta de alimentos de su propiedad. A los lechones se los alimenta con balanceado (biofarma). El agua es de pozo y se le realiza tratamiento con cloro. No se le realizan análisis de ningún tipo.

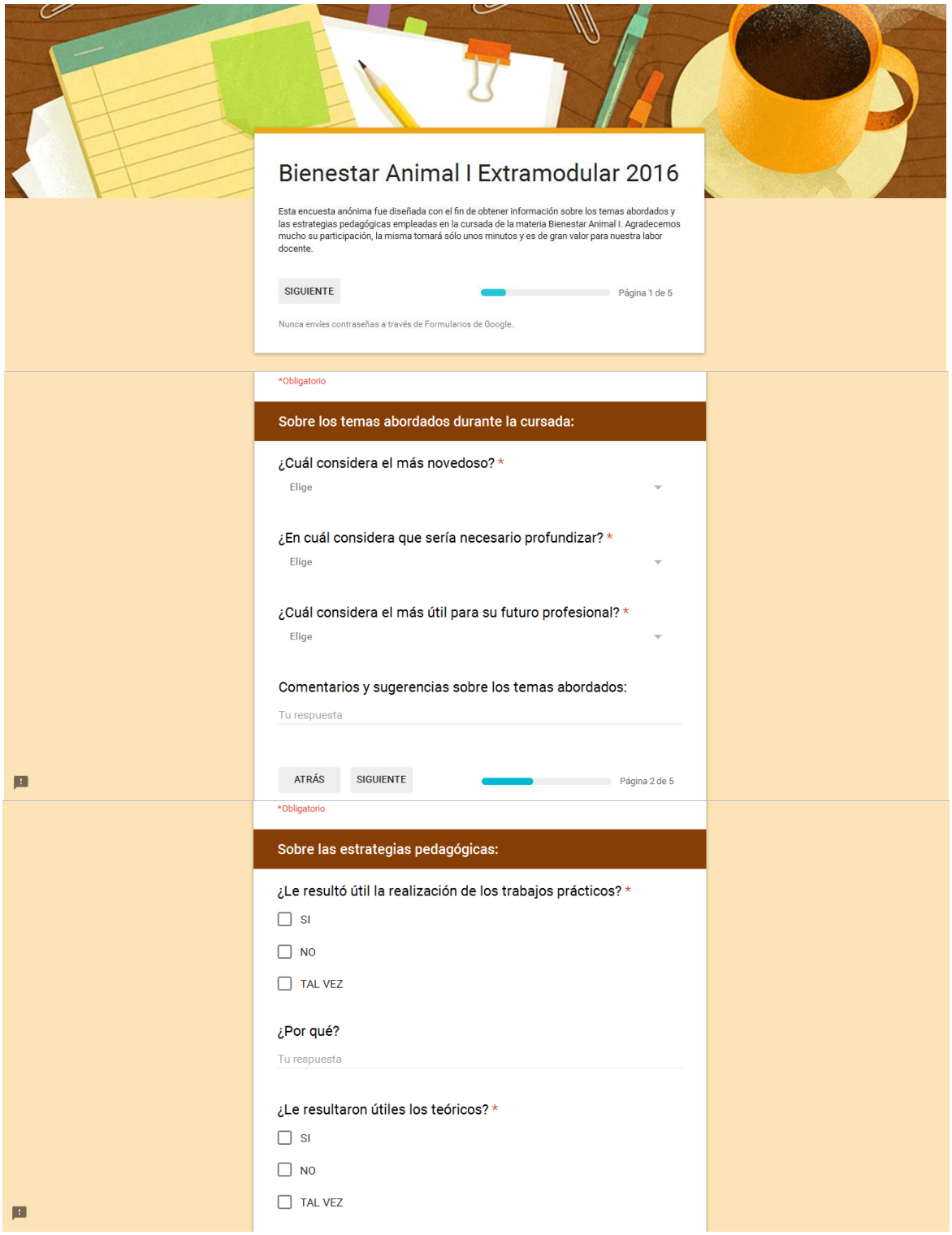
Planes Sanitarios:
Aplican vacunas contra parvovirus, micoplasma, circovirus y leptospirosis. Realizan desparasitación cada 45 días usando ivermectina vía oral. Realizan castración y descole en lechones. Aplican antibióticos (doxiciclina y tilosina) en el alimento.

Alojamiento y manejo:
En el establecimiento existen otras especies animales como gallinas y siete perros que tienen acceso irrestricto a todo el predio y que contactan con los cerdos. Las hembras gestantes se crían en corrales al aire libre, contando con instalaciones de descanso. La maternidad se lleva a cabo en potreros de parto y cada cerda cuenta con una paridera a dos aguas. Tanto la hembra, como los lechones, pueden transitar libremente en dicha área. El potrero de parto se encuentra delimitado por alambrado, el cual no contiene perfectamente a los animales.
La recría de animales se realiza en corrales abiertos, con áreas de descanso. El movimiento interno de animales se realiza por arreo, para lo que utilizan la ayuda de algunos de los perros existentes en el predio. De acuerdo a lo indicado por el veterinario responsable, es común la presencia de zorros, gatos y perros salvajes. Han sufrido ataque de gatos salvajes sobre lechones débiles o moribundos. Debido a que el establecimiento no cuenta con alambrado perimetral, el acceso de animales silvestres es libre.

Bienestar animal:
Los animales se crían al aire libre, con adecuado refugio ante el frío pero no ante el calor, ni ante depredadores (ej. Felinos domésticos asilvestrados), cuentan con suficiente espacio asignado y libertad de movimientos y de expresión de comportamientos específicos de la especie. Buen estado general de los animales, sin evidencia de lesiones graves ni cojeras.

ANEXO II – Cuestionario

Para acceder a la vista web del cuestionario ingresar a:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScthtF35pXkVkn_1aVSU65_lDatNthdN_LsuFRH5p0HbNmQjA/viewform



Bienestar Animal I Extramodular 2016

Esta encuesta anónima fue diseñada con el fin de obtener información sobre los temas abordados y las estrategias pedagógicas empleadas en la cursada de la materia Bienestar Animal I. Agradecemos mucho su participación, la misma tomará sólo unos minutos y es de gran valor para nuestra labor docente.

SIGUIENTE — Página 1 de 5

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

*Obligatorio

Sobre los temas abordados durante la cursada:

¿Cuál considera el más novedoso? *
Elige

¿En cuál considera que sería necesario profundizar? *
Elige

¿Cuál considera el más útil para su futuro profesional? *
Elige

Comentarios y sugerencias sobre los temas abordados:
Tu respuesta

ATRÁS SIGUIENTE — Página 2 de 5

*Obligatorio

Sobre las estrategias pedagógicas:

¿Le resultó útil la realización de los trabajos prácticos? *
- SI
- NO
- TAL VEZ

¿Por qué?
Tu respuesta

¿Le resultaron útiles los teóricos? *
- SI
- NO
- TAL VEZ

¿Por qué?

Tu respuesta

Comentarios y sugerencias sobre las estrategias pedagógicas:

Tu respuesta

ATRÁS SIGUIENTE Página 3 de 5

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

*Obligatorio

Sobre sus expectativas antes de comenzar la cursada:

¿Cuáles eran sus expectativas al comenzar la cursada? *

Tu respuesta

¿Se cumplieron esas expectativas? *

- [ ] TODAS
- [ ] ALGUNAS
- [ ] NINGUNA

ATRÁS SIGUIENTE Página 4 de 5

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Sobre la visita a Temaikén: (respondan sólo si fueron al viaje de estudio)

¿Se cumplieron sus expectativas?

- [ ] TODAS
- [ ] ALGUNAS
- [ ] NINGUNA

¿Por qué?

Tu respuesta

¿Le pareció útil la salida?

- [ ] SI
- [ ] NO
- [ ] TAL VEZ

¿Por qué?

Tu respuesta

Comentarios y sugerencias sobre la visita a Temaikén:

Tu respuesta

ATRÁS ENVIAR Página 5 de 5

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. Informar sobre abusos - Condiciones del servicio - Otros términos

Google Formularios

ANEXO III – Entrevista

- Fecha: 18 – 11 – 2015

- Entrevistados:

2 estudiantes que recientemente regularizaron Bienestar Animal I (L y M) y uno que la aprobó (H).

Para garantizar la confidencialidad y anonimato, se emplearán letras escogidas al azar para identificar a los entrevistados y, en los casos en que su discurso permita identificar su lugar de trabajo, se reemplazará la frase por -REFERENCIA AL LUGAR DE TRABAJO-.

- Entrevistadores:

Lic. Marcela S. Morabitto, Psicóloga UBA.
Vet. Débora S. Racciatti, Docente JTP Cátedra Bienestar Animal, FCV UBA.

- Tipo de entrevista: grupal semi-estructurada

- Desarrollo de la entrevista:

1° Etapa

Se explican los objetivos de la entrevista.
Se solicita la firma del consentimiento para grabar la entrevista y se entrega la garantía de confidencialidad y anonimato.

2° Etapa

INICIO / RELAJACIÓN:
La entrevista comienza conversando de manera distendida con los estudiantes. En el trascurso de esta conversación informal se realizan algunas preguntas de inicio o relajación y se obtienen los siguientes datos de los entrevistados:
L: Mujer - 26 años – En pareja no conviviente – Sin hijos – Ingresante año 2008 – Trabaja en un consultorio de pequeños.
M: Mujer - 34 años - En pareja no conviviente – Sin hijos – Ingresante año 2002 – Trabaja en gastronomía y es profesora de español.
H: Hombre - 27 años - En pareja no conviviente – Sin hijos – Ingresante año 2006 – Trabaja en veterinaria de caballos de uso castrense hace 6 años.
D (Docente entrevistadora): ¿Aplican conceptos de Bienestar Animal a sus labores cotidianas?
M: No.
L: A veces sí, de etología quizás.
H: Bueno, yo ya les conté a ustedes **(se refiere a los docentes durante el examen final)**, pero en el trabajo que venía desarrollando más o menos algo estaba haciendo, lo que pasa que sin tener la terminología que nos toman ustedes en BA, por ahí todos los conceptos que después pude aplicar por las clases, por lo que vi con ustedes **(este estudiante presentó en el final el trabajo que viene desarrollando para mejorar el bienestar de los equinos de -REFERENCIA AL LUGAR DE TRABAJO-)** y ahora ya estoy haciendo las clases que les había avisado **(en el final nos contó que iba a dictar capacitaciones de bienestar animal para los peones que cuidan a los caballos)** al nuevo personal que está trabajando conmigo de petiseros y de herradores, entonces estamos tratando de hacer clases de bienestar equino para mejorar la situación de los

caballos, porque a pesar de todas las falencias que hay en el establecimiento donde estoy trabajando tratamos de compensarlo como se pueda. Y en este caso con el bienestar estamos haciendo bastantes avances, o sea… **(Interrumpe D)**
D: ¿Y cómo viene la recepción del personal?
H: Por suerte tuve bastante buena recepción. El ejemplo del gato, por ejemplo, es un caso puntual que hubo una respuesta después de la primera clase que di, que se me acercó este hombre con una problemática de su gato con una alteración en el comportamiento, y por ahora parece que lo está resolviendo, así que bastante bien. Y después eso lo están, como ven que funciona para el gato o los animales domésticos que tienen ellos, lo están aplicando con los caballos que era lo más complicado de hacer. Porque eso lo relacionan todo con el trabajo de ellos, entonces es lo más tedioso, lo más difícil de inculcar.
D: O sea que aplicabas antes y ahí lo intensificaste, o pudiste aplicarlo… **(Interrumpe H)**
H: Si, yo lo que veía cuando llegué a este lugar puntualmente, donde estoy ahora, a este establecimiento, este haras, es que había un destrato y un desapego muy grande entre los animales y el personal. Por una cuestión de bajos salarios el personal estaba muy resentido y esto se descargaba con los caballos, que además sufrían con muchas falencias por el alimento, la medicación, cosas así… **(Interrumpe M)**
M: Eso de, perdón, ¿lo de -REFERENCIA AL LUGAR DE TRABAJO-, lo de las carretillas? **(parece que entre ellos ya habían estado hablando del tema)**
H: Lo de -REFERENCIA AL LUGAR DE TRABAJO-, te acordás lo que habíamos visto en PAMA, bueno pero esto desarrollado así, sí. Ese fue un ejemplo puntual, ahí tenés un ejemplo puntual de las carretillas que es de día, del personal, pero bueno, tratar de… ellos se pueden relacionar con los animales, más que están mucho tiempo, están prácticamente conviviendo las 24 horas con esos caballos.
P (Psicóloga observadora): ¿Y no se relacionan?
H: Eh… Ahora lo están haciendo un poco más. La ventaja que tengo es que todos los años el personal se va renovando, entonces las nuevas generaciones que van llegando tienen más posibilidades de generar esa relación de apego con los animales. Más ahora que estoy dando las clases y les estoy explicando que conlleva un beneficio no sólo para los animales, sino que también para ellos… **(Interrumpe P)**
P: Pero cuando vos entraste lo que viste es esto, como un desapego, un objeto que trataban a los animales… **(Interrumpe H)**
H: Claro, además había mucho como, un ejemplo, era muy común que se lastime alguien trabajando con los caballos a lo largo del mes, era muy común antes. Ahora eso bajó muchísimo, ya no me acuerdo cuándo fue la última vez que alguien tuvo que ir al hospital por trabajar con los caballos. Las instalaciones son muy viejas y son muy malas, y hacen la doma tradicional. Entonces los caballos son muy asustadizos, y están todo el tiempo sueltos en un potrero y se trabajó muy poco con los caballos en doma a lo largo del año, entonces cualquier movimiento que uno hace con esos caballos se asustan, patean, muerden, se resisten; todo el material que tienen de sogas es viejo, se usan cadenas, entonces había muchas lesiones de los operarios mismos, no estoy hablando sólo de los caballos que también, tenían un montón. Y bueno, ahora con este trabajo que venía haciendo la verdad que con el personal nuevo se están relacionando bastante bien y por suerte, si bien todavía mantienen muchos aspectos de la doma tradicional, bajaron mucho las lesiones, tanto de los caballos como de ellos. Eso ya es una mejoría. Y la verdad que hay otra relación con los caballos, yo veo por lo menos cuando los están tratando que los acarician, cosa que antes no veía. Y eso en definitiva es en beneficio de todos. Volviendo de nuevo, no sólo de los animales sino de ellos también. Porque ellos también sufren una situación muy precaria en el sentido que tienen bajo sueldo, tienen que estar trabajando ahí 24 hs, pero aplicando el bienestar animal, parece mentira, pero se benefician todos, ellos también pueden llevar a lo largo del día una situación más llevadera para ellos. Así que la verdad que por suerte, por ahora, me está dando buenos resultados y las devoluciones que me dan ellos son bastante buenas. De hecho con este caso del gato que hice todo este seguimiento, ahora conocí un poco más del caso particularmente pero ya le sugerí lo de enriquecimiento del medio, por ahí en vez de usar esas colchas que

usaban por el riesgo de las pelusas para el tracto gastrointestinal empezar a usar mamaderas y en definitiva el gato ese coping que hace lo disfruta porque ronronea durante ese período, la mujer incluso de este hombre también así que… **(Interrumpe M)**
M: ¡¿La mujer ronronea?!
H: No, la mujer… **(Interrumpe D)**
D: Lo disfruta **(risas)**
H: Si querés después te cuento el caso puntual. Pero sí, yo al principio cuándo llegué a este establecimiento traté de aplicar mejoras generales para la calidad de vida de los animales, digamos. Y después, bueno, ayudado por las clases, pude dar una terminología y empezar a armar esto de hacerles una clase a ellos, para que ellos vean las ventajas que puede llegar a tener aplicar las diferentes medidas de bienestar animal.
D: Vos dijiste "parece mentira pero redunda en un beneficio para todos", o algo así, ¿no? Explayate un poco más en eso, ¿por qué decís "parece mentira"?: ¿porque vos no esperabas que fuese así, o porque los demás no esperaban que fuese así?
H: No, lo que puntualmente, por ahí no esperaba, era un cambio de actitud tan rápido con estas nuevas personas que llegaron ahora, y… reflejado tan rápidamente en eso que decía, o sea, en las lesiones tanto de los caballos como de ellos. O sea, la cantidad de caballos que tenía yo en tratamiento promedio disminuyó muchísimo por heridas mínimas… bah, mínimas entre comillas, ¿no? de la doma tradicional, ya no hay tantas. Los caballos son mucho menos ariscos, implementamos ahora cuando se hace cualquier movimiento con un caballo darle algún tipo de premio por ahí con comida o un poco de pasto si hay, o avena. Eso mejoró mucho la actitud de los caballos, entonces no se lastiman tanto con el manejo. Dejaron de tener las manos cortadas, las patadas, las mordidas… **(Interrumpe D)**
D: Insisto en que quiero ver un poster en un congreso de bienestar animal tuyo **(risas)**. ¿L vos ya aplicabas o empezaste a aplicarlo a partir de que cursaste bienestar animal?
L: Lo intensifiqué a partir de que empecé a cursar etología y bienestar animal. En realidad dependes mucho del otro, que es lo que vos estas contando **(dirigiéndose a H)** del personal de donde laburas, eh… me pasó, viste que en etología y Jimena sobre todo que habla de mascotas, habla bastante de que dependes de la predisposición del dueño de la mascota. Y me pasó una sola vez, hace tres años que tenemos la vete, una única vez vinieron a buscar asesoramiento antes de adquirir la mascota, y es una familia que está feliz con un cachorra, una cachorra súper equilibrada. Escucharon los consejos, tardaron un año en adoptar un perro, y hacen preguntas que a mí me sorprenden porque son una mamá y dos nenas bastante chicas, en edad primaria o menos, y una de las nenas me preguntó: "¿qué pasa si Lupe quiere jugar pero yo no?". Y no podía creer que me estuviera preguntando quién corresponde que inicie la interacción, una nena y no un adulto. Ningún otra persona me hizo esa pregunta, salvo esa nena, y yo me quedé así **(cara de asombro)**, y yo le expliqué y me sentí súper feliz de poder explicarle. Pero es una en 600 pacientes. Sí aplicamos un montón de correcciones, mi socia también, sin estar tan metida o tan interesada en lo que es etología. Cada vez que explicamos, no sé, que el perrito durante el plan de vacunación eviten que este paseando y demás, le decimos "pero sácalo a pasear, que conozca un niño, que conozca otro perro", que si tenés, no sé, un paciente con un perro que conoces su vacunación, presentalo, osea, hacemos un poco educación en ese aspecto.

<u>3° Etapa</u>

CUERPO DE LA ENTREVISTA:
D: Buenísimo. Y ahora ya metiéndonos en el tema de la teoría de sistemas. A ver, M, vos contame, ¿te pareció que había, o mejor dicho, encontraste grandes dificultades para la comprensión de la unidad teoría de sistemas?
M: Eh… No tanto para la comprensión de la unidad porque iba tipo, bueno, yo tomo mucho apunte, entonces… iba **(hace un movimiento con las manos como de escribir rápido)**, y después lo releía de ultima, pero a la hora de aplicarlo había como conceptos

que quizás se superponían un poco, o como que los limites no eran tan nítidos; eso me pasó. Pero tengo entendido que antes era un quilombo mal.
D: ¿Pero "a la hora de aplicarlo" vos te referías al trabajo practico puntualmente?
M: Sí, a la hora de aplicarlo para el trabajo practico. De hecho te pregunté, creo, tipo, esto del límite… **(Interrumpe D)**
D: O sea, más que nada te costó identificar las partes del sistema.
M: Sí, los componentes del sistema y qué parte no se entrelaza, dónde termina uno, dónde empieza otro, como para identificar bien que es cada cosa un poco. Estructura por ejemplo.
D: Estructura y organización.
M: Sí. Pero no es que revistió mayor dificultad con respecto a otras cosas. Cómo que estuvo bien dado, y el tema de ir desarrollando como escalonadamente y, volviendo a revisar y agregando un poco más, me parece que eso facilitó mucho la cuestión también.
D: Vos decís "en cuanto a"… **(Interrumpe M)**
M: En cuanto al aprendizaje tipo espiral, ¿entendés? Como en la construcción del caso.
D: L, ¿a vos que te pareció?
L: Teoría de sistemas, no sé si a ustedes les pasó **(dirigiéndose a los otros estudiantes)**, pero a mí me voló la peluca. Porque te obliga a tener otro enfoque de las cosas.
M: Sí, a mí también.
L: Después que lo conoces, como que no podes dejar de verlo.
M: Sí, todo el tiempo. ¡Ves la Matrix! **(risas)**.
L: Sí, tal cual **(más risas)**. A ver, la clase en sí me pareció muy interesante porque además, ¿fue la misma clase que dieron evolución?
M: Sí, y fue como **(hace un sonido de disparar)**. Yo de hecho, a segunda clase salí como diciendo "¿Quién soy yo, que hago yo acá?"
L: Y, claro. No, yo la disfruté mucho, pero evolución la entendí mucho más intuitivamente qué sistemas. Sistemas costó.
M: Sí.
L: Fue interesante, es un enfoque novedoso y creo que estaría bueno verlo antes **(Interrumpe D)**
D: ¿Y por qué crees que cuesta sistemas?
L: Eh… Cuesta, a ver, así en el abstracto. Aplicado al caso sirve mucho poder ver, bueno, estas diferencias entre estructura, organización, a nosotros también nos pasó, este… y por ahí aplicado lo entendés mejor. Lo terminas de visualizar. En el abstracto y como algo nuevo y en el último año de la carrera es como "¿por qué no vi esto antes?".
M: Yo tengo una hipótesis. Te hace pensar, tipo, afuera de la caja. Es la típica. Siempre toda la carrera se ve, ya sea al rodeo o al individuo como algo aislado que hay que curar o manejar, o hacer producir. Entonces, o sea, como si bien te dan bases agrícolas para la producción y muchas cosas que están en el entorno, no te lo hacen relacionar con el entorno, y tipo, es imposible. Es todo genética y ambiente. Sí bien te lo dicen, no te lo hacen interactuar, no ves la interacción. Entonces me parece que es una de las primeras veces en que, chaval, esto no es una cosa que se termina y tiene límites definidos, es todas las interacciones, y ahí también está la cuestión. **(Interrumpe L)**
L: Además tampoco queda clara en otras materias como encaja en veterinario en los distintos sistemas.
M: Claro, y hay veces que tiene que ser… **(Interrumpe L)**
L: Me parece que nos ubica, nos da un rol teoría de sistemas.
P: ¿Cómo juzgan, o como creen ustedes que se hace esta relación entre lo que es la teoría y después la aplicación? Porque lo que vos habías dicho es que, quizás, viendo la teoría, después en la aplicación había ciertos límites… **(Interrumpe M)**
M: …borrosos.
P: Exacto. Y vos dijiste que te facilitó en la aplicación.
L: Sí.
P: ¿Cómo ven esta relación entre la teoría, y después esa teoría aplicarla?

M: Es bajarla a la Tierra. Es, o sea, como concretarlo.
P: ¿Les costó? ¿Les cuesta? ¿Los ayuda?
M: A mí lo único que me costó fue ese límite de entender tipo, bueno, okey, en el sistema animal-familia, esto es esto, esto es esto, qué es casa cosa, para después justamente poder desarrollar.
P: ¿Y a vos te ayudó? **(dirigiéndose a L)**
L: A mí me ayudó, la práctica me ayudo, y lo que más me gustó en la integración del final fue ver otros sistemas.
M: Igual, me parece que estamos diciendo lo mismo, ¿eh? O sea, a mí me costó identificarlo, pero una vez… **(Interrumpe P)**
P: Pero te ayudó después para entenderlo.
M: Sí, totalmente, pensar afuera de la caja.
D: **(dirigiéndose a L)** ¿Vos decís, en la puesta en común de todos los grupos…? **(interrumpe L)**
L: En la puesta en común de todos los grupos, cuándo, por ejemplo, vos diste bioterio **(dirigiéndose a H)**
H: Claro, bioterio. Lo que pasa es que comparas los diferentes sistemas entre sí también.
L: Bueno, pero eso está buenísimo.
M: **(al mismo tiempo que L)** Y, ahí está la idea.
H: Sí.
L: Porque ahí está a lo que yo me refería del rol del veterinario en su sistema, que formaba parte del sistema, en el sistema que presentamos nosotros no, era como un insumo, quizás una entrada.
H: Pero estamos ahí, siempre estamos ahí.
L: Siempre estamos ahí **(risas)** Bueno, pero te tenés que dar cuenta, en una materia optativa, ese es el punto.
D: ¿Y a vos que te pasó H con la clase de sistemas?
H: La verdad que a mí me resultó muy buena la clase, me sirvió mucho para entenderlo, y después como decían ellas, la aplicación, practica, a través del trabajo que hicimos del concepto de las clases en un ejemplo práctico. La verdad que me sirvió muchísimo. Yo también se los plantee en la primera clase que di a los pibes nuevos, y la verdad que ellos por lo menos lo entendieron. Pudieron ver que no solamente estábamos produciendo en este establecimiento caballos, sino que además había por ejemplo un montón de entradas y salidas que ellos no estaban contemplando. La cantidad de desechos que se producían, la cantidad de cosas que entraban, de medicamentos, de ciertos insumos, que no lo estaban contemplando. Mejorar tanto el manejo interno del lugar, como externo de todas esas salidas que terminaban en algún lugar, no se sabía dónde, y mejorarlo, para tratar de mejorar las condiciones, no solo de los nuestros, sino de la población que está alrededor nuestro. Y bueno, la verdad que me sirvió muchísimo.
D: ¿Y creen, esto que vos decías, por ejemplo M, de que es como que al final de la carrera te encontrás con algo que te plantea un enfoque diferente y lo ves por primera vez, no? ¿Creen que parte de estas dificultades podrías solucionarse si la materia en vez de impartirse al final de la carrera se pudiese dar en segundo o tercer año? ¿O es como muy pronto para determinadas cosas?
M: Para mí debería darse en segundo año, y sino en primero, para partir de eso. A mí lo que me pasó es que ahora, tipo me entusiasmé y se me corta **(risas),** porque aparte la mayoría de las materias son todas cosas integradoras que no sabemos cómo integrar. Vemos órganos, sistemas, sistema circulatorio, sistema digestivo, sistemas… **(Interrumpe L)**
L: Sistemas productivos. Vimos teoría de los sistemas después de pasar por las producciones.
H: Claro, y siempre ahí tenés un sesgo orientado a la producción, o sea, no estás viendo el sistema completo **(Interrumpe M)**
M: Total y absolutamente debería darse al principio de la carrera. Total y absolutamente.
D: H, ¿opinas lo mismo?

H: Sí, totalmente. Lo que pasa que no sé cómo pueden hacer con el tema de las correlatividades y todo eso. Es más complicado, es un tema interno de la facultad.
D: Bueno, otra cosa que les quería preguntar, es… bueno, vos ya más o menos me dijiste **(dirigiéndose a M)**, que lo más complejo de la teoría de sistemas para vos fue poder identificar en un caso real los diferentes componentes del sistema, como que se te superponían en un punto.
M: Sí, no, no. Em… En realidad en cuanto a la absorción de ese tema, del tema teoría de sistemas, conceptualizarlo en mi cabeza e identificar, "bueno, esto es organización, es después esto lleva a aplicarlo". Cuando yo llevo las cosas a la práctica, ahí es como que me resulta más fácil, un poco. Pero el clic de entenderlo y después identificarlo, si, ahí esa transición fue medio borrosa.
D: Y ustedes chicos **(dirigiéndose a L y H)**, ¿hay algo más complejo que hayan identificado respecto de la teoría de sistemas?
H: Y… La estructura del sistema, los elementos que lo componen, poder delimitar dentro del sistema, qué es cada cosa y cómo se van relacionando entre ellas. Yo tenía por ahí un vago concepto previo del sentido común. Pero no una organización esquemática para poder encasillas cada cosa en su lugar, y después en base a ese orden desarrollarlo. O sea, me parece medio lo mismo que dijiste vos **(dirigiéndose a M)**
L: Sí, sí, por ahí diferenciar lo que formaba parte del sistema y lo que era una entrada y una salida.
H: Y cómo se iban relacionando las diferentes partes.
D: ¿Creen que podrías hacerse algo para que eso se viera más fácilmente?
M: Ejercicios.
D: Más ejercicios.
M: Ejercicios con respecto a eso.
D: Más ejemplos.
L: Sí, pero no tanto como ejemplo expuesto sino hacerlo nosotros.
M: Claro, como más ir soltando la mano. Algo que a mí siempre me funciona en las clases con mis alumnos. Es que vas pasando por distintos, tipo, "una respuesta correcta, cuatro posibles respuestas correctas", y después es tipo la creación. Explicas y después chequeas conceptos, chequeas conocimiento. Y así, no sé, es una idea.
D: ¿Y les parece que los ejemplos de sistema que se dieron en clase les sirvieron?
M: Sí.
H: Sí, la verdad que a mí las clases me sirvieron mucho.
M: Sí, no había manera sin las clases.
H: Para afianzar esos conceptos que tal vez traía de antes de manera más subjetiva, pero con una determinada denominación, y con un determinado léxico que antes no tenía, y una estructura que desconocía. La verdad que a mí me sirvió mucho.
L: La verdad que a mí bienestar, no sé si les pasó a ustedes, pero es una de las pocas materias que no podes faltar, "total después bajo el power point", ni a palos.
M: No, ni en pedo **(risas)**
L: Aparte te llevas mucho más de la clase que de leer.
D: M, ¿vos pudiste leer la revista virtual de teoría de los sistemas que se subió como material complementario?
M: No, eso es otra cosa, otra "queja". No, mentira… No, bueno, también el tema de donde está ubicada la materia, en una electiva del segundo cuatrimestre de la intensificación, la intensificación es como que estás muy al palo… **(Interrumpe H)**
H: Sí, estás con un montón de materias **(Interrumpe D)**
D: ¿En qué intensificaron?
M: Salud.
H: Salud.
L: Yo en pequeños.
M: Entonces, no teníamos tiempo físico, poniendo de un lado los posible trabajos, es lo mismo que dije antes, te entusiasmas y querés más, y cuando tenés avidez de mas, o no

tenés tiempo, o se terminó la materia, o tenés que rendir millones de cosas, y eso quizás me frenó un poco.
(M pide disculpas y se retira porque se tiene que ir a trabajar)
D: ¿Vos, L, la leíste?
L: Sí.
D: ¿Te aportó algo extra?
L: Sí, me aportó, lo único que me quedó pendiente que por ahí hubiera sido útil poder bajarla. Pero eso es una cuestión personal que detesto leer de pantalla, no soporto leer varias hojas en pantalla.
D: ¿Y cómo está no te da la opción para imprimirla?
L: No. Pero sí me aportó el contenido de la revista.
D: ¿Y vos H la pudiste leer?
H: Sí, y la verdad que a mí me sirvió, porque fue como un resumen final de lo que yo ya había visto en clase. Tenía los resúmenes de todo escrito por otra persona, con otra perspectiva, pero muy parecido a lo que se había dado en clase, y la verdad que me sirvió mucho para poder cerrar el tema. Unos días antes de dar el final leí esa revista, la repasé varias veces, y después termine de cerrar el power point que presenté, por suerte sin problema.
L: Lo que sí estaba bueno que también se podían bajar los libros.
D: Te referís a los libros que venían linkeados en la revista.
L: Sí, esos si se podían bajar.
D: Y vamos ahora sobre la metodología de trabajo, con un mismo caso problema, abordado cada clase y al final integrarlo. ¿Qué les pareció, les resultó útil para la contextualización a la práctica de lo que es la teoría?
H: Sí, porque para cada clase después volcábamos inmediatamente al final en la práctica a nuestro caso lo que acabábamos de ver. Entonces, terminábamos de cerrar esos conceptos. Y otra cosa que tenía de bueno con relación a eso que decía ella **(señala a M)** es que estamos haciendo un montón de cosas en paralelo, estamos cursando un montón de cosas, trabajando al mismo tiempo. Entonces tener un tiempo en la clase para juntarnos como grupo, además del trabajo que le agregábamos después afuera, si no podíamos juntarnos o lo que sea, pero hacerlo en la clase después de haber acabado de tener la explicación del tema en particular era muy bueno, porque eso nos permitía estar todos juntos en un lugar sin tener que después coordinar en otro lugar cómo reunirnos, qué hacer, cómo hacerlo. Podíamos estar todos juntos y cerrar el tema. Y eso llevado a lo largo de todas las clases, después al final nos permitió ya tenerlo prácticamente armado. Porque lo habíamos venido trabajando y simplemente había que terminar de estructurarlo y presentarlo.
D: O sea que no fue agregarle complejidad, digamos, por el tema de tener que hacerlo en equipo.
H: No, porque si bien nos juntamos fuera de la clase, por lo menos mi grupo en particular, hubo algunas situaciones donde no nos podíamos juntar todos los días o todas las semanas, y ese momento de la clase nos sirvió muchísimo porque además teníamos todo fresco, porque lo acabábamos de ver el tema. Entonces lo volcábamos inmediatamente, para nuestra situación, en nuestro trabajo. Ya más o menos teníamos armado un bosquejo de lo que iba a ser después el trabajo final, y se facilitaba mucho el trabajo grupal y la coordinación entre nosotros. A mi particularmente me sirvió mucho. Yo porque siempre tengo problema de que con mi trabajo y la cantidad de cosas que hago, siempre estoy dando vueltas por todos lados y por ahí no me es tan fácil poder juntarme en grupo para hacer un trabajo cinco horas un día todo seguido, por ejemplo. Entonces la verdad que me sirvió mucho.
L: si, yo tuve una experiencia similar. Porque encima estaba en un grupo que tres personas eran de zona norte y dos de Quilmes y no había chances de coordinar horarios. Nos juntamos una única mañana todos para juntar los power point. De hecho los power point fueron fragmentos, cada uno hizo su tema. Pero el hecho de poder integrarlo en el momento, yo de hecho era la encargada de redactarlo, así que para mí era fundamental

ese momento post clase, con los temas frescos como él **(se refiere a H)** está diciendo, resumiendo bueno chicos qué les parece, anoto y transcribo. Era fundamental en ese momento comparar ideas.
H: Si, más que nada la problemática de la vida cotidiana. A nosotros también nos pasó. La verdad que servía mucho. Por esas dos cosas, para facilitar el trabajo grupal, y además para poder cerrar el tema de la clase del día.
L: Sí, y para verlo plasmado en algo práctico.
D: ¿Y el hecho de que sea siempre el mismo caso, creen que facilitó la integración de las diferentes unidades, o hubiese sido lo mismo si para cada unidad era un caso diferente?
L: No, porque tenés que, volviendo a teoría de sistemas, cambiar la cabeza. El sistema cambia con el caso.
H: Sí, hubiese sido más complejo armarlo. Ir siguiendo cada uno un caso particular a lo largo de toda la cursada viendo todos los temas para ese caso en particular permite armar mejor ese caso, porque si no por ahí queda todo muy descolgado. Porque si un día tengo un bioterio de ratas, después un haras, después un tambo, tenemos que encarar la misma problemática pero hay aspectos diferentes para cada situación, entonces hay que variar mucho En cambio, así es más fácil.
L: Sí, y como teorías de sistema es la segunda unidad, ya le diste su enfoque. Después sino tenés que hacer trabajo extra.
H: Sí, y de todas maneras después en la exposición final vos podes comparar tu caso con los demás grupos y te das cuenta de las diferencias y sale mucho más fluido.
L: Sí, sí. Esta bueno que sean distintos casos a nivel cursada, pero no que te toque un salpicado de casos para aplicar en las distintas unidades, porque ya de por sí cada unidad te cambia.
D: ¿Encontraron dificultades a la hora de lograr que todos los miembros del equipo se comprometan de igual forma?
H: No. No un tema de compromisos por falta de voluntad, sino que, vuelvo a lo de antes, por ejemplo, a mí particularmente me complica mucho el trabajo, y me había anotado en un montón de materias, entonces tenía los horarios muy limitados. Todos vivimos en lugares diferentes, a esta altura todos en mi grupo estaban trabajando, ninguno se dedicaba solamente a estudiar, entonces no es que faltaba la voluntad para juntarse, sino que por una cuestión practica no había tiempo. Por eso se complicó para juntarnos en grupo fuera del contexto de la clase. Por eso digo que servía mucho esa integración final en cada clase. Más que en mi grupo todos querían aportar, estaban todos muy interesados.
P: ¿De cuánto eran los grupos?
D: Máximo seis era la consigna.
L: Sí, igual había grupos más pequeños. El mío era de 6.
H: El mío también.
L: Con respecto a hacer el trabajo en equipo no encontramos ninguna dificultad. Si, no note en todos el mismo nivel de entusiasmo que yo tenía, pero laburamos todos. Tampoco fue que a todos el bienestar animal “wow”, les voló la cabeza como a mí.
D: ¿Y si pudieran elegir hacer este mismo trabajo individualmente, lo elegirían? ¿O creen que el haberlo hecho en grupos les aportó?
H: En mi grupo particularmente sí. Siempre había diferentes planteos para cada uno de los temas. Por ejemplo, cómo enriquecer el medio. Cada uno planteaba una propuesta diferente. Nunca hubo dos personas que sugirieran el mismo tipo de enriquecimiento, para dar un ejemplo puntual. Y de eso por ahí surgía después un debate en base a qué enriquecimiento sería mejor y por qué, en base a condiciones del presupuesto, el lugar. Entonces se daban discusiones muy interesantes, que de otra manera no se hubiesen dado. Si hubiese sido sólo mi perspectiva, no hubiese escuchado a nadie más.
L: Totalmente de acuerdo, sí. Yo soy una defensora del trabajo en equipo, en cualquier contexto, así que… **(Interrumpe P)**
P: ¿Y así en grupos grandes o prefieren grupos chicos para trabajar?
L: ¿seis personas es un grupo grande?

P: Depende, hay personas que prefieren trabajar en grupos de a tres o dos integrantes
H: Nosotros nos desarrollamos bien con la cantidad que éramos y superábamos las 3 personas. Creo que más que del tamaño del grupo depende de la gente que lo integra.
L: sí…
P: si, muchísimo…
(Hablan todos a la vez)
H: y de la facilidad que tienen para juntarse, ¿no? Pero…
L: de la suma de voluntades.
H: puede ser un grupo de dos e ir bárbaro o puede ser un desastre, depende cómo sean las personas y si se llevan bien. Ese es el problema. Después lo demás se ve. Por suerte en mi grupo las chicas estaban todas muy comprometidas. Así que yo no tuve problema, estaban todos re interesados. Así que…
L: hum… Si.
D: ¿Qué le cambiarían a la metodología de trabajo de las clases, o incluso al enfoque, o a las unidades temáticas?
Silencio… Piensan…
D: ¿Creen que faltó algo? ¿Qué sobró algo?
H: Yo no sé si te podría decir algo objetivo porque a mí me gustó mucho. A mí me sirvió. Entonces no…
D: ¿Y cómo lo mejorarías?
H: … Y… Una mejora… O sea, la verdad que a mí me sirvió mucho, entonces yo creo que vemos los casos primero en una parte teórica, después lo aplicamos a nuestro caso puntual… y… tal vez agregando casos contemporáneos… que de hecho se hicieron comentarios a lo largo de las clases, con temas que propusieron. Como por ejemplo el caso de la orangutana, los elefantes, casos que son reales, de situaciones reales. Porque nosotros vemos un caso teórico. Está bien, algunos estaban basados en situaciones reales y nosotros no lo sabíamos. Pero ver, digamos, una materialización de la vida cotidiana en el trabajo diario de esas teorías, a la aplicación de esos conocimientos. Pero de hecho se hizo, o sea que…
D: tu caso va a estar el año que viene **(refiriéndose al caso que presentó para el examen final)** así que hacete cargo **(risas).** Lo único que no vamos a decir que es de -REFERENCIA AL LUGAR DE TRABAJO-.
L: lo mantendremos en el anonimato **(risas).** Del enfoque nada, porque me parece que es suficientemente novedoso en comparación con el resto del plan de estudios. A mí una de las cosas que más me gustó, además de teoría de los sistemas, fue relación humano-animal, me parece un tema fuerte. Es un tema fundamental para la medicina veterinaria. No sé cuántos egresados de la facultad de veterinaria son conscientes de… de todos los ámbitos y de todos los tipos de relación humano-animal, y… por eso me parece que está buenísimo que exista bienestar animal y no le cambiaría el enfoque que ofrece. De la metodología de la cursada la verdad estoy conforme **(H asiente con la cabeza)**. Creo que mi nivel de atención en las clases, para ser una materia del último año y tener los bolonquis de estar cursando otras cosas y estar rindiendo finales y a la vez trabajando, yo estaba las tres horas así **(pone cara de estar muy atenta)** y casi no tengo apuntes tomados, porque escuchaba y absorbía la clase, y es algo que no me pasaba desde el secundario. Necesariamente en otras materias tenía que apuntar algo, o grabar y desgravar, o ¿qué dijo? Y la verdad hacía bastante que no me pasaba de poder escuchar una clase y absorberla. Este… y me di cuenta revisando apuntes y dije "¡no anoté un carajo!" **(Risas)**
H: No pero además la forma de dar la clase, así de forma amena, divertida, era otra cosa. Era un tema novedoso, nuevo, que después es aplicable, que hasta ese momento no se había visto…
L: si…
H: eh… eh… es muy diferente…
L: si, es muy enriquecedora la cursada.

D: Bueno, ¡me alegro mucho! Pero de todas formas, no sé si se les ocurre algo, Alguna mejora que se pudiera hacer…
L: Mmm… No sé cómo fueron otros años. A mí me parece que se repitió mucho en esta cursada los temas de mascotas, que nos dio Jime. No sé si a vos te pasó **(dirigiéndose a H)** pero a mí me pareció que se repitieron nociones en las clases que dio ella, y no se habló mucho por ejemplo de animales de producción. En esta cursada por lo menos.
H: Bueno pero eso también depende… **(Interrumpe L)**
L: Quizás fue circunstancial… **(Interrumpe H)**
H: … por ahí de la orientación del docente, más a animales pequeños…
L: No, no, no porque haya estado mal la clase de Jime, sino que se repitió varias veces el tema mascotas y no se nombró tanto, por ejemplo, las producciones.
H: No, pero por eso te digo, o sea… **(Interrumpe L)**
L: Quizás era disponibilidad de ustedes, pero pasó en esta cursada eso.
D: Bien.
H: también depende mucho, me imagino, del entorno, del background de cada uno. Yo apliqué esto a la parte de los caballos.
D: No, pero está bueno lo que vos decís, de hecho en general la que habla un poco más de producción soy yo, y este año pude estar en pocas clases por el hecho de que estaba cursando las materias de la especialidad en docencia. Quizás Ricardo y Jime descansaron en que después lo da Débora, o da ejemplos Débora, y después al estar en menos clases… Es bueno tu comentario para tenerlo en cuenta y organizarnos para que todos demos ejemplos de todo. ¿Algo más? ¿Alguna reflexión final que quieran dejar respecto de la materia y puntualmente de la metodología de trabajo y de la teoría de los sistemas?
Silencio… Piensan…
H: No, la verdad es que a mí me gustó mucho la cursada. Y por ahí hacer hincapié en lo que decías vos **(dirigiéndose a L)** en su momento, la relación humano-animal. O sea, ver los beneficios desde la parte o desde el punto de vista del animal pero también desde el punto de vista de la persona. Porque en definitiva es un beneficio común lo que se logra al final. Si mejora el animal después en definitiva esa persona va a estar mejor.
L: En definitiva es un sistema **(risas)**.
H: si, sí. O sea, yo trabajo mucho desde la perspectiva de ellos porque trato de hacerles entender que al mejorar el bienestar de los caballos, ellos eventualmente también van a mejorar sus condiciones de trabajo. Y de hecho está pasando y se están dando cuenta. Los caballos están mucho mejor y ellos están mucho mejor. Entonces todo sirve.
D: Y no tuviste que buscarle la veta económica para que se entienda ¿o sí?
H: No tuve que hacer ese planteo porque no existe en ese ámbito, en este contexto. Entonces yo más que nada lo encaré desde el punto de vista de que se lastimen menos, que tengan que trabajar incluso mejor y con menos exigencias físicas para ellos. Y por suerte se están dando cuenta, porque se están dando cuenta que hay resultados y los resultados los benefician, entonces eso sirve mucho porque así cambian la actitud, y al cambiar la actitud ya mejoran los caballos. Entonces a mí me sirve también.
P: Abrir las mentes, ¿no?

4° Etapa

CIERRE:
D: **(Dirigiéndose a P)** ¿Querés preguntarles algo antes de terminar?
P: No. La verdad que les preguntaría mil cosas pero nos saldríamos de la veterinaria.
D: Bueno, muchísimas gracias.
L: Bueno, esta materia se sale bastante de la veterinaria **(risas).** Por eso te digo que no le cambiaría el enfoque. Porque es muy estimulante cognitivamente hablando. Es enriquecimiento cognitivo para el estudiante. Te topás con un mundo que quizás no ponderaste antes, ni en el momento de inscribirte a la carrera, y creo que es lo más valioso que me dejó la cursada.

P: Vos qué decís, en el sentido de que quizás en la carrera se ve mucho el animal como un objeto, y acá esto te da como un toque más… **(Interrumpe L)**
L: No, no, no… no como un objeto… la función del veterinario, yo por lo menos, la vivía muy limitada a la salud física por un lado. Creo que de la salud emocional, o mental, o cognitiva de un animal no se habló hasta etología **(materia optativa del fin de la carrera)**. Eh… y un poco también, bueno hay un montón de cosas, cuando te cuentan de la noción de Umwelt, de mapa y territorio, o sea conceptos que se ven en etología y en bienestar… eh… bueno te habrá pasado… **(Dirigiéndose a H)** Yo escuché a una docente decir que las vacas son boludas. Y no puede una veterinaria decir que las vacas son boludas, no puede. O sea, son boludas porque rompían el flotante, entonces vos en el cálculo de longitud del bebedero tenés que contemplar 50 cm de cubre-flotante, porque la vacas son boludas y lo rompen. Es terrible, primero porque la vaca no tiene noción de qué carajo es un flotante… **(Interrumpe P)**
P: Bueno pero esa frase habla del concepto que tiene esa persona sobre los animales.
L: Esa persona sobre los animales **(lo dice a la vez que P)**
H: Bueno, también es cierto que la concepción esta de bienestar animal es una corriente relativamente nueva para lo que es veterinaria…
L: Si, pero fundamental para nuestra profesión.
H: Si, si, está bien, está bien. Pero bueno, digamos que por eso… **(Interrumpe L)**
L: Y del otro lado, venía el cuento de lo que quería decir del enfoque veterinario, escuché veterinarios decir, en clase, “la gente es boluda”, “el dueño del perro es boludo”. Y lo mismo que te decía antes de la relación humano-animal, es darle su justa medida a la relación y a que función cumplimos en esa relación. Hace a la carrera, hace a la profesión.
P: ¿Qué es un animal, no?
L: Además **(risas)**
P: Y no sólo como el conjunto de los órganos, de las patas y el cuerpo.
L: Arrancás anatomía I y no sabés responder qué es un animal.
P: Al arrancar la carrera, me parece que debería ser… Igual en medicina, ¿no?
L y H: Si
P: Esto tiene que ir cambiando, tanto en medicina como en veterinaria. Ver a los seres como seres. No como un conjunto, cuerpo nada más que está ahí con sus funciones tratando de salir adelante. Son seres.
L: son seres y son únicos. Y tienen ontogenia. Y todas esas cosas te las aportan materias de esta cátedra.
P: Bueno pero de a poco las cabezas se van a ir abriendo y se va a ir expandiendo todo esto.
H: Si, si, las corrientes de cambio se dan pero tardan varios años…
D: Bueno, para nosotros es buenísimo que estén acá compartiendo sus opiniones e ideas. De verdad muchas gracias por venir. ¿Se sintieron cómodos durante la entrevista?
H y L: Si.
L: muy cómodos.
FIN

Todo el contenido de este trabajo final integrador se encuentra bajo licencia Atribución-NoComercial-CompartirIgual Internacional 4.0, por lo cual serán válidos todos los usos establecidos por esta licencia.